

CONSEIL DE DIRECTION

Directeurs honorifiques:

Acad. **OLGA NECRASOV**

Acad. CONSTANTIN BĂLĂCEANU-STOLNICI

Directeur:

Dr. CRISTIANA-SUSANA GLAVCE

Rédacteur en chef:

Dr. ELENA RADU

Conseillers experts:

Dr. MARIA VLĂDESCU

Dr. IOAN OPRESCU

Dr. CEZARINA BĂLTEANU

Prof. univ. PĂTRU FIRU

Dr. WOLFGANG SCHEFFHRAN (Suisse)

Prof. univ. ALEXANDER RODEWALD (Allemagne)

Prof. univ. HORST SCHMIDT (Allemagne)

Prof. univ. SILVANA CONDEMI (France)

Prof. univ. CHARLES SUSANNE (Belgique)

Membres:

Dr. CORNELIU VULPE

Dr. MARICICA BULAI-ȘTIRBU

Dr. ANA ȚARCĂ

RODICA FLORESCU

Informatique éditoriale:

DIANA RUSU

Toute commande sera adressée à:

EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE, Calea 13 Septembrie nr. 13, Sector 5, P.O. Box 5-42, București, România, RO-76117, Tel. 40-21-411 90 09, Tel./Fax 40-21-410 39 83; 40-21-410 34 48.

RODIPET SA, Piața Presei Libere nr. 1, Sector 1, P.O. Box 33-57, București, România, Fax 40-21-222 64 07, Tél. 40-21-61 85 03; 40-21-222 41 26.

ORION PRESS IMPEX 2000, S.R.L., Șos. Viilor nr. 101, bl. 1, sc. 4, ap. 98, parter, P.O. Box 77-19, București, sect. 5, România, Tél. + (40-21) 301 87 86, Fax: +(40-21) 335 02 96.

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

ACADEMIA ROMÂNĂ

Secția de științe biologice

Calea Victoriei 125

79717 București 22

Téléphone 650 50 28



© 2002, EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE

Calea 13 Septembrie nr. 13

76117 București

Tél. 40-21-410 32 00; 40-21-411 90 08

Tel./Fax 40-21-410 39 83

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

Tome 38

2001

SOMMAIRE

ANTIROPOLOGIE CONTEMPORAINE

MARIA VLĂDESCU, CRISTIANA GLAVCE, <i>Une rétrospective chronologique sur les études avec finalité typologique des populations de Transylvanie</i>	3
MARIA ȘTIRBU, MONALISA STUPU, CĂTĂLIN-GEORGE FEDOR, ROBERT SIMALCSIK, <i>Aspects of the newborn's physical development level between 1990–1999</i>	19
MARIA ISTRATE, <i>Interregional variability of the glycemia average levels in some populations from Moldavia</i>	27
ANGELA SIMALCSIK, R. D. SIMALCSIK, <i>Age-related modifications of the constitutional type in a sample of children and adolescents</i>	33

ANTIROPOLOGIE MÉDICALE

ELENA RADU, LUMINIȚA OANA CIOTARU, <i>L'état de santé nutritionnelle chez les adolescents. Perspective anthropologique</i>	37
ELEONORA LUCA, C. VULPE, V. TOMA, M. RADU, MONICA PETRESCU, <i>Données concernant la pathologie de la population du Couloir Bran (département de Brașov)</i>	47
CORNELIA GUJA, LĂCRĂMIOARA MUREȘAN, CĂLIN E. DOLCOȘ, <i>Energetical metabolism, psychoinformational metabolism and human recent adaptation (I)</i>	53

ANTHROPOLOGIE GÉNÉTIQUE

CORNELIU VULPE, ELEONORA LUCA, <i>Variabilité des dermatoglyphes digitaux, palmaires et plantaires chez la population de Șumița (département de Caraș-Severin)</i> ...	63
--	----

ANN. ROUM. ANTHROPOL., 38, P. 1–104, BUCAREST, 2001

ANA ȚARCĂ, Contributions to the dermatoglyphic diagnosis of the Down Syndrome (Trisomia 21).....	71
CORINA VALENTIN, CRISTIANA GLAVCE, GIL BELLIS, IRINA POPESCU, CRISTINA CIOVICĂ, FLORENTINA VLĂDĂREANU, NATHALIE GÉRARD, RAJAGOPAL KRISHNAMOORTHY, MARC DE BRAEKELEER, La β -thalassémie en Roumanie. Caractéristiques démographiques des sujets atteints de β -thalassémie majeure	77

ANTHROPOLOGIE SOCIALE ET CULTURELLE

MARIN CONSTANTIN, Life history as an ethnographic method in studying the "Grigore Cerchez" secondary school in Bucharest.....	87
---	----

MÉTHODOLOGIE

LIVIU DRAGOMIRESCU, Nomogram for the quick graphic estimation of fatness	93
--	----

IN MEMORIAM

Olga Necrasov, member of the Romanian Academy	99
Dr. Maria Cristescu, founder of Romanian auxological anthropology.....	103

UNE RÉTROSPECTIVE CHRONOLOGIQUE SUR LES ÉTUDES AVEC FINALITÉ TYPOLOGIQUE DES POPULATIONS DE TRANSYLVANIE

MARIA VLĂDESCU, CRISTIANA GLAVCE

Chronological retrospective of the researches in the typology of the Transylvanian populations. This is a historical review of the specific studies published during the last 50–60 years on the anthropological typologies existing in Transylvania, one of the largest regions and former historical province of Romania. The scientists of the anthropological school in Cluj organized the data in a specialized framework for the interwar period, while providing for a specific pattern for the postwar studies. Over the time, Transylvania was the object of study for a large number of anthropological researches, and the approaches had different perspectives. The authors selected therefrom those studies with a particular focus on the cephalic and facial characteristics, pigmentation, stature, and weight. These are the so-called “atlas-type” characteristics, and their analysis represents an important chapter in the Anthropological Atlas of Transylvania. The results are systematically presented according to authors and eco-geographical subregions, named by ethnographers **regions** or **autonomous provinces**. The largest number of publications deal with the Romanian ethnic group, without neglecting however other national minorities present in Transylvania: Magyars, Germans, Szekler, Gypsies.

La Transylvanie est une province roumaine bien étudiée du point de vue bioanthropologique.

Les recherches scientifiques de cet espace se sont déroulées pendant au moins un demi-siècle et elles constituent le résultat de l'intérêt convergent manifesté par les spécialistes des trois écoles roumaines d'anthropologie: Cluj, Bucarest et Iași.

Nous pouvons ainsi affirmer que nous disposons d'une riche bibliographie et de beaucoup de données d'archives. Néanmoins du point de vue de leur contenu, elles ne représentent pas toutes de l'intérêt pour l'Atlas Anthropologique de la Transylvanie.

Ainsi, parmi la grande diversité thématique, nous avons choisi seulement les aspects qui se réfèrent aux populations adultes des villages interprétés comme unités panmixtiques de reproduction, permettant des caractérisations anthropologiques exactes, par les caractères anthropométriques et qui ont une méthodologie commune pour rendre possibles les comparaisons entre les auteurs.

Il est nécessaire d'abord d'évoquer que parmi les premières recherches anthropologiques des populations de Roumanie, en manière moderne-européenne, se situent celles de deux savants étrangers: le Suisse E. Pittard et l'Autrichien V. Lebzelter pendant les deux premières décennies du XX^e siècle.

S'axant sur les populations rurales, le professeur E. Pittard a conçu des études amples, soit seul, soit en collaboration (aussi avec des chercheurs roumains) en ce qui concerne la Roumanie en général, les grandes provinces historiques et les départements.

Les données primaires sont analysées comparativement, les unes même cartographiées et nous les trouvons publiées dans les revues spécialisées roumaines ou européennes.

On a attaché une attention spéciale à la stature. Une étude sur les Roumains de Transylvanie (Pittard, Sergent, 1919) a été suivie par une autre, au niveau national très développé dans lequel près de la stature on a introduit aussi la pigmentation (Pittard, Donici, 1926). Entre ces deux périodes on a étudié aussi l'indice céphalique en corrélation avec la stature (Pittard, Donici, 1927) et c'est à cette occasion que fut formulée la loi controversée qui porte son nom.

On trouve de même, dans le traité *Les races et l'histoire*, un chapitre d'approximativement cinq pages sur la Roumanie (Pittard, 1924) et dans le volume *La Roumanie* (Pittard, 1917) nous trouvons la mention suivante: «La zone alpine qui est située au Sud de la Transylvanie peut être considérée le creuset ethnique dans lequel, du néolithique jusqu'aux temps modernes, s'est constitué et maintenu le type anthropologique le plus pur de Roumanie. Les populations sont brachycéphales avec un nez droit et une pigmentation marquée autant pour les yeux que pour les cheveux. Dans les contrées hautes de la Transylvanie il y a la cité qui a été le cœur des nations daciques – Sarmizegetusa, l'ancien centre de l'État «*Géto-Dace*».

Dans ses études, E. Pittard place les Roumains en général, par les valeurs de la taille (1,65 m), parmi les populations européennes. Le même auteur mentionne pour la Transylvanie un indice céphalique de 1,5 unités plus grand que la valeur moyenne du pays (84,4, respectivement 82,9).

Si E. Pittard a étudié la population paysanne adulte, V. Lebzelter a fait des recherches parmi les recrues. Prenant l'indice céphalique et la pigmentation comme critères d'estimation de la variabilité typologique, il signale une incidence plus grande de sujets dolichocéphales blonds dans les provinces du Sud du pays en comparaison avec les proportions plus grandes de brachycéphales de Transylvanie. Il fait une référence spéciale aux nordiques qui ont pu être dispersés sur tout l'espace de la même province et aux méditerranéens de la contrée de Bistrița-Năsăud et de Mărginimea Sibiului. Chez V. Lebzelter l'analyse typologique est tellement détaillée qu'elle contient même des types locaux comme celui de «*Мор*» des Carpates Occidentales et celui de «*Bărağan*» du Sud du pays.

En ce qui concerne les contributions roumaines à l'étude bioanthropologique des populations de Transylvanie, ces dernières sont nombreuses et nous en parlerons en fonction des auteurs et de la période dans laquelle elles se sont déroulées.

L'ÉCOLE DE CLUJ

La première étape, qui s'est déroulée surtout pendant l'entre-deux-guerres, peut être attribuée aux chercheurs de l'école de Cluj. Leurs investigations typologiques se réfèrent à toutes les provinces (Monts Apuseni, Mărginimea Sibiului, Bistrița-Năsăud, Alba, Ciuc, Cluj) et le cadre descriptif-morphologique a été tout le temps amplifié.

Une grande partie des données sont devenues finalement des études, que nous trouvons publiées pendant une décennie (1931–1942) dans la Revue de la Société d'Anthropologie (RSA) et dans le Bulletin Eugénique et Biopolitique (BEB).

Il y a encore de nombreuses autres données qui sont restées dans leur forme primordiale, représentant aujourd'hui des documents d'archives d'une valeur appréciable.

L'école anthropologique de Cluj a été dirigée par de nombreuses personnalités de l'Université, de l'Institut d'Anatomie et de l'Institut d'Hygiène Sociale comme: I. Moldovan, P. Râmnenețu, V. Preda, Al. Manuila, V. Papilian, C.C. Velluda, I. Făcăoaru.

En 1933 a eu lieu aussi un événement d'une très grande importance scientifique: la fondation de la première Société d'Anthropologie de Roumanie.

Nous nous référerons seulement aux auteurs qui ont contribué à l'analyse que nous avons intitulée de «type atlas».

Nous considérons importante, même pour la recherche anthropologique ultérieure, l'étude réalisée par V. Papilian et C. C. Velluda sur les populations de Țara Moșilor. Il s'agit de dix villages (Vidra Vale, Vidra de Sus, Vidra de Mijloc, Albac, Neagra, Scărișoara, Ponor, Secătura, Arada, Arieșeni) situés dans un espace entre l'Arieșul Mare et l'Arieșul Mic jusqu'à leur confluence.

L'étude intitulée *Considérations anthropologiques sur les Motzi* a été publiée dans les travaux du XVII^e Congrès International d'Anthropologie, Archéologie et Préhistoire, Bucarest, 1939.

Dans la variante mentionnée auparavant on ne décrit pas les caractéristiques du nez et le spécifique de la pigmentation. On trouve ces détails physisomiques dans d'autres études qui ont été publiées dans la Revue de la Société d'Anthropologie des années 1937–1938 et dans le Bulletin Eugénique et Biopolitique de 1938.

La justification pour cette zone est, comme l'affirment les auteurs, la pureté ethnique comme on en trouve rarement ailleurs. Effectivement, l'endogamie

consécutive à une certaine isolation géographique, a dû contribuer à l'instauration d'une homogénéisation anthropométrique qui a été perpétuée probablement au cours des générations et qui s'exprime par une incidence plus grande de types alpins chez les femmes et est-européides chez les hommes.

En même temps, en parallèle avec Țara Moșilor, d'autres régions de Transylvanie étaient recherchées par I. Făcăoaru et collab., parmi eux sa femme Tili Făcăoaru. Dans leurs études nous trouvons des informations sur des villages comme Măguri (dép. Cluj), Voșlăbeni (dép. Ciuc), Sant (dép. Năsăud), Săliște Gales, Tilișca, Poiana, Aciliu, Sibiel, Orlat, Rășinari (dép. Sibiu) Poșaga, Sălciua, Ocolîș, Ocolîșel, Lunca, Vidolm, Runc (dép. Alba), Iara, Filea, Lița, Surduc, Băișoara (dép. Cluj).

Toutefois, à cause d'une mise en valeur originale des données dans des publications, les études anthropologiques de I. Făcăoaru ne contiennent pas toutes des informations anthropométriques à même de permettre une comparaison entre les communautés. Son attention a été concentrée surtout sur la structure raciale des populations, aspect qui a suscité moins d'intérêt dans les recherches ultérieures. Employant le plus souvent le syntagme «diagnose raciale», l'auteur décrit la structure anthropologique par typologies de la grande race leucoderme dans l'ordre de décroissance des pourcentages dans les communautés. Il s'agit d'approximativement dix groupes taxonomiques qui sont en fait des sous-races (méditerranéennes, alpins, nordiques, dinariques, est-européides, orientales, etc.), et leur détermination a été faite, comme l'affirme l'auteur lui-même, «par des dimensions anthropométriques et des observations somatoscopiques», données qui n'accompagnent pas les types dans le texte. Deux travaux de synthèse sont significatifs dans ce sens: *La composition raciale de quelques groupes de populations roumaines de Transylvanie* (XVII^e Congrès International d'Anthropologie, Archéologie et Préhistoire, Bucarest, 1939) et *La structure raciale des populations de Roumanie* (Bucarest, 1940). Les études sont basées sur des comparaisons qui établissent des dominantes typologiques régionales, essayant d'expliquer les mélanges et citant des auteurs étrangers.

Des données concrètes, présentant de l'intérêt pour l'Atlas Anthropologique de la Transylvanie sur les Roumains de cet espace, comparativement aux minorités (spécialement Hongrois, Szekler, Tziganes), nous en trouvons dans maintes études de détail, vu qu'elle sont axées sur un seul caractère: la taille, le périmètre de la tête, l'indice céphalique, l'indice morphologique facial (I. Făcăoaru, T. Făcăoaru, 1935–1936).

Très importantes pour le chapitre de la microévolution de l'Atlas Anthropologique de la Transylvanie, sont une série de localités des régions d'Alba et de Cluj (citées auparavant). La collecte des données a eu lieu en 1939 et leur première évaluation a été faite, en général, dans une étude de diagnose raciale (Făcăoaru, 1942).

On a réussi, après la guerre, à sauver les fiches concernant ces villages avec les valeurs anthropométriques primaires, fiches que I. Făcăoaru a données aux Archives du Centre de Recherches Anthropologiques. Nous allons revenir sur ce sujet dans le chapitre sur la microévolution des structures anthropologiques.

Les recherches anthropologiques de Cluj ont eu un caractère multi- et même interdisciplinaire et, du point de vue méthodologique, P. Rămnescu publiait en 1939 le premier traité intitulé *Éléments de biométrie médicale et statistique vitale*.

L'ÉCOLE DE BUCAREST

La contribution principale à l'élaboration de l'Atlas Anthropologique de la Transylvanie appartient néanmoins à l'École Anthropologique de Bucarest, fondée incontestablement par Fr. I. Rainer. En 1940 il jettait les bases du premier Institut d'Anthropologie, après avoir eu un Laboratoire d'Anthropométrie, dans le cadre de la Chaire d'Anatomie de la Faculté de Médecine de Bucarest (où il a été professeur entre les années 1920-1941). Le résultat immédiat a été la publication de la première micromonographie anthropologique sur le village roumain en 1937. Parmi les trois villages dont on parle, Nereju, Fundu Moldovei et Drăguș, le dernier est situé en Transylvanie dans la zone des collines des Monts Făgăraș. Sur l'importance des données anthropométriques des recherches de Fr. I. Rainer, nous allons revenir pour souligner en même temps leur ancienneté et la manière complexe dont elles ont été analysées.

Du point de vue chronologique, à la suite d'une réorganisation administrative, la Section d'Anthropologie qui faisait partie de l'Institut d'Endocrinologie de l'Académie Roumaine (pendant les années 1950-1964 elle a été dirigée par l'Académicien Șt. M. Milcu, élève de Fr. I. Rainer) devient le Centre de Recherches Anthropologiques sous l'égide de la même Académie. La nouvelle directrice en fut Olga Necrasov (aussi membre de l'Académie Roumaine).

En fait, après cet événement, les recherches anthropologiques de Bucarest se sont déroulées, en même temps, dans deux grands collectifs: l'un dirigé par Șt. M. Milcu et H. Dumitrescu, et l'autre, représentant le nouveau centre, constitué de chercheurs ayant appartenu à l'ancienne structure administrative, de stagiaires, au début de leur profession.

En Transylvanie, le premier collectif a continué les recherches qui se déroulaient déjà dans Ținutul Pădurenilor et Țara Hațegului dans le département de Hunedoara. Finalement il y a eu douze villages. Pour quatre d'entre eux furent publiées sous l'égide de l'Académie Roumaine 3 grandes et complexes monographies, toutes sous la rédaction de l'académicien Șt. M. Milcu et du professeur Horia Dumitrescu, dans la succession chronologique suivante: Clopotiva en 1958, Bătrâna en 1961, Nucșoara et Câmpul lui Neag en 1966. Les chapitres sur la structure anthropologique, développés et étendus, sont signés pour

la première monographie par Suzana Pop, Theodor Enăchescu et Vladimir Georgescu et pour les deux suivantes par Marta Dumitrescu-Ciovârnache et Horia Dumitrescu.

Huit autres villages n'ont pas connu de mise en valeur: Ținutul Pădurenilor-Lunca Cernei, Blăjeni, Boșorod, Gura Sada, Țara Hațegului-Densuș, Râu de Mori, Ostrov et Sarmizegetusa. Les fiches initiales de ces communautés sont conservées aux Archives du Centre et, avec l'accord de l'académicien Șt. M. Milcu, elles ont été valorisées du point de vue statistique pour être introduites dans l'Atlas.

Mais la collecte massive de données pour l'Atlas Anthropologique de la Transylvanie a été réalisée par les chercheurs du secteur d'anthropologie contemporaine du Centre de Recherches Anthropologiques, conduit par le dr. Suzana Grințescu-Pop.

Deux catégories de recherches ont été mises au profit, nommées par l'académicien Olga Necrasov «intensives» et «extensives».

Dans le premier cas les populations étaient abordées du point de vue multidisciplinaire (biologique, socio-démographique, culturel-linguistique, médical, etc.) par de grandes équipes de spécialistes dans la tradition de l'école sociologique de D. Gusti.

Dans la deuxième catégorie, les populations étaient recherchées seulement au point de vue bioanthropologique, selon une thématique de «type atlas», par de petites équipes disséminées simultanément sur tout l'espace géographique de la province. On pouvait ainsi accélérer l'opération de collecte des données sur le terrain qui se limitait seulement à trois domaines: anthropométrie, dermatoglyphie, et hématologie.

Pour le chapitre de taxonomie, la thématique de type atlas consistait en: 11 dimensions absolues pour tout le segment céphalique, facial et nasal; deux pigmentations (iris et cheveux), deux dimensions corporelles (stature et buste); 13 caractères conformatifs (indices) avec la même localisation. Il s'agit donc de variables anthropométriques, de la tête et corporelles, avec un déterminisme génétique plus accentué et plus constant.

Parmi les recherches multidisciplinaires, nous citons celles du **Couloir Bran** qui ont été coordonnées scientifiquement par Olga Necrasov, Suzana Grințescu-Pop et Th. Enăchescu, ce dernier se révélant comme un excellent organisateur. Elles se sont déroulées dans deux étapes et ont eu une grande ampleur tant en ce qui concerne les domaines abordés que le nombre de chercheurs qui y ont participé.

Dans une première étape des huit années de recherches (1967–1975), en ordre chronologique on a étudié les villages: Șimon, Moeciu de Jos, Fundata, Moeciu de Sus, Șirnea, Sohodol, Măgura et Peștera.

Pour les aspects de type atlas ont contribué, aux côtés des coordonnateurs, les chercheurs suivants: dr. Maria Vlădescu, dr. Cristiana Glavce, dr. Elena Radu, dr. Cornel Vulpe, dr. H. Schmidt et dr. Al. Rudescu. Il y a eu aussi des participants

de l'extérieur. Parmi ceux-ci il faut citer Vl. Georgescu et un groupe d'anthropologistes de Bratislava dirigé par le professeur Valsik, qui collaborait avec nous sur un thème se référant à l'*Étude des populations des Carpathes*.

Sur le spécifique taxonomique des villages du Couloir Bran il y a une riche bibliographie, les études ayant été publiées surtout dans les revues «Studii și Cercetări de Antropologie» et «Annuaire Roumain d'Anthropologie». Elles ont eu comme premier signataire invariablement Suzana Grințescu-Pop avec d'autres collaborateurs comme suit: Maria Vlădescu et Th. Enăchescu pour Șimon et Moeciu de Jos, en 1967; Cristiana Glavce et Th. Enăchescu pour Fundata, en 1968, Moeciu de Sus, en 1970; Maria Vlădescu pour Măgura, en 1972 et Sohodol, en 1971; Th. Enăchescu et L. Graffé pour Șirnea, en 1970; Th. Enăchescu pour Peșterea, en 1975.

Du fait de la conception prédominante conformément à laquelle les hommes expriment mieux la typologie de l'espèce, les études citées se réfèrent en premier lieu aux séries masculines.

En ce qui concerne les femmes, celles-ci ont été étudiées dans la perspective du dimorphisme sexuel soit par des comparaisons directes entre les valeurs, comme à Șimon et Moeciu (Olga Necrasov, 1967), soit par des coefficients de corrélation «r» comme à Măgura (Maria Vlădescu, 1972).

La deuxième étape de recherches anthropologiques du Couloir Bran a eu lieu approximativement 25 ans après, dans le but, parmi d'autres, de mettre en évidence la dynamique microévolutive. Les recherches ont été réalisées par un collectif dirigé par dr. C. Vulpe et dr. Eleonora Luca pendant les années 1988–1993 dans les localités Sohodol, Moeciu de Jos, Moeciu de Sus et Fundata (Luca et collab., 1996).

Pour compléter la description anthropologique de Țara Bârsei, nous rappelons les données d'archives concernant les localités Vlădeni, Vama Buzăului et Săcele, appartenant aux chercheurs Suzana Grințescu-Pop, Th. Enăchescu et Maria Vlădescu, ainsi que celles concernant Rupea et Dăișoara appartenant au chercheur Dan Ciotaru.

Nous ne pouvons pas achever la citation des localités du département de Brașov, ayant été recherchées du point de vue typologique, sans nous référer au village Drăguș.

Il a été étudié tout d'abord par Fr. I. Rainer, en 1933, et inséré dans la première micromonographie, très représentative, non seulement pour cette période mais aussi pour aujourd'hui, avec deux autres villages de Moldavie (Rainer, 1937).

Lorsque les recherches sur la modification diachronique des populations humaines devenaient de plus en plus fréquentes en Europe, les données anthropométriques de Drăguș, par leur ancienneté, se prêtaient très bien à une pareille approche. Une deuxième investigation a eu lieu en 1964 par un grand collectif et c'était une première, quant au thème, pour la province de Transylvanie (Necrasov et collab., 1967).

Passant des recherches complexes, dans lesquelles la bioanthropologie n'était qu'un domaine, vers les petites campagnes avec un but strictement taxonomique, nous décrirons, par la suite, d'autres zones ethno-folkloriques, avec les villages dont on a collecté des données ainsi que les valorisations respectives.

Mărginimea Sibiului a été étudiée pendant les années 1960–1970 par Suzana Grințescu-Pop, Th. Enăchescu et Vl. Georgescu.

On a cueilli des données dans la même mesure chez les populations roumaines et celles d'origine allemande dans les villages: Tilișca, Gurta Râului, Poiana Sibiului, Rășinari, Sadu, Jina, Săliște et Cislădioara. Comme nous avons mentionné auparavant, on trouve une partie de ces villages dans les recherches de I. Făcăoaru.

Les données anthropométriques de ces populations ont été publiées dans deux études importantes, l'une s'occupant du *Faciès anthropologique des populations contemporaines de Roumanie* (Grințescu-Pop, Enăchescu, 1966), l'autre représentant un chapitre du volume *Mărginimea Sibiului* (Irimie et collab., 1985), intitulé *La caractérisation anthropologique des populations de Gura Râului, Rășinari, Sadu, Poiana Sibiului, Jina*, signé par Th. Enăchescu et Suzana Grințescu-Pop.

Le département de Bistrița-Năsăud. Les recherches de cette zone nordique ne sont pas seulement une contribution à l'Atlas Anthropologique de la Transylvanie mais aussi une réponse à une proposition de collaboration pour le volume *La civilisation traditionnelle roumaine de la Courbure Carpatique Nordique* (Dunăre, 1984). L'étude anthropologique de quelques villages du département de Bistrița-Năsăud appartient aux auteurs Maria Vlădescu, Cristiana Glavce, Victor Săhleanu et Luminița Ciotaru.

Pendant la période 1972–1976 ont été étudiées les localités suivantes, situées sur les Vallées du Someș et de la Bistrița: Maieru, Rebrîșoara, Târbîș, Ardan et Mocod, avec une population roumaine, Cireșoia et Nimigea habitées par des Hongrois.

L'activité sur le terrain a été d'abord coordonnée par Maria Vlădescu et Cristiana Glavce. Plus tard on a coopté aussi Luminița Ciotaru.

A part la bibliographie ci-dessus, deux autres études ont été aussi publiées sur cette zone: l'une détaillée, se référant à la structure anthropologique des populations de Maieru (Maria Vlădescu, Cristiana Glavce, 1977) et l'autre avec un caractère synthétique, se référant à la région entière, avec des analyses des aspects de l'unité et de la diversité typologique des régions urbaines et rurales (Maria Vlădescu, 1986). Le terme de comparaison a été constitué par un échantillon témoin de la ville de Bistrița.

Le département d'Alba. Les recherches anthropologiques de la région Alba se sont déroulées en deux étapes. En 1978 Cristiana Glavce et Maria Vlădescu ont collecté des données dans les villages de Cricău et Dumitra au point sud du Couloir Alba-Turda, delimité à l'est par la vallée et la plaine de la rivière Mureș. En 1985 on

est revenu dans cette région pour l'étude des communautés Sălciua de Joș et Sălciua de Sus, Poșaga de Jos et Poșaga de Sus, Lunca et Ocoliș, avec leurs petits villages contigus. Toutes ces localités sont d'altitude, étant traversées par la rivière Arieș ou ses petits affluents, de l'impressionnant Défilé Turda jusqu'à Baia de Arieș.

Le but de l'extension des recherches anthropologiques dans la région d'Alba a été, d'une part, une évaluation très fidèle des structures taxonomiques et, d'autre part, l'initiation d'investigations microévolutives des populations de cet espace, employant, comme témoin, les données anthropologiques des époux Făcăoaru de 1939. La collecte des données a duré jusqu'en 1988 et a été réalisée par Maria Vlădescu.

La multitude des données et leur variété thématique ont permis une riche activité de publication. Une première étude est axée sur la structure taxonomique du point de vue comparatif et microzonal (Maria Vlădescu, Cristiana Glavce, 1987). Beaucoup d'autres études ont suivi, sur la diachronie des structures anthropologiques: de Sălciua (Maria Vlădescu, 1990); comparaison entre les Carpates Occidentales et le département de Vrancea dans une revue de circulation internationale (Maria Vlădescu, Irina Popescu, 1998); la brachycéphalisation dans une étude comparée au niveau du pays pendant les XI^e–XX^e siècles (Maria Vlădescu, 1992).

Il faut ajouter aussi que des données sur le phénomène de «secular trend» ont été envoyées au VIII^e Congrès d'Anthropologie de Madrid (Maria Vlădescu, 1992) et à la Conférence internationale «Le XXI^e siècle et les défis de l'anthropologie» de Sinaia (Maria Vlădescu, 1998).

Țara Crișurilor (département de Bihor). L'intérêt pour cette région a été stimulé par la découverte sur le territoire de la localité Sănnicolau de Beiuș de deux nécropoles du Moyen Âge datées aux XI^e – XIV^e et XVIII^e siècles.

Les recherches ont été coordonnées par l'archéologue bucarestois R. Popa en collaboration avec le Musée de Țara Crișurilor d'Oradea et l'étude des squelettes exhumés a été effectuée par l'historien Ioana Popovici du Centre de Recherches Anthropologiques.

Aboutissant à la conclusion que la dixième nécropole abritait les ancêtres des habitants contemporains de la localité (Popovici-Bădărău, Udrescu, 1981), l'étude de la population actuelle s'est imposée comme une nécessité et a été commencée en 1977.

Pour soutenir cette continuité, établie d'abord par des données bioanthropologiques et historiques, on a apporté ensuite des arguments d'autre nature, notamment celui démographique, la localité ayant été caractérisée jusqu'au premier quart du vingtième siècle par une endogamie de 94% (Popovici, Vlădescu, 1979); à l'appui d'un autre, anthroponymique, on a prouvé, sur la base de documents, qu'il y avait dans le village des noms de famille qui se sont perpétués dès le XVII^e siècle (Popovici et collab., 1996).

Les recherches ont eu donc un caractère multi- et interdisciplinaires et ont été coordonnées par Ioana Popovici ayant dans son équipe les chercheurs Maria Vlădescu, Mircea Udrescu, Mihai Adam, Ion Borza et Nadia Stahovski.

Pendant les années qui ont suivi, les recherches se sont développées dans d'autres villages comme: Vadu Crișului, situé sur la rivière Crișul Repede, Suplac, Ursad, Rontău et Șoimi, toutes dans le bassin du Crișul Negru.

Les informations démographiques et anthroponymiques sont, certes, des arguments à l'appui de l'unité anthropologique des populations de Bihor d'où l'intérêt qu'elles suscitent parmi d'autres populations de Transylvanie en général, surtout lorsqu'elles accompagnent aussi les données bioanthropologiques. En ce qui concerne cet aspect, on a publié une étude taxonomique comparée entre les populations de Sânnicolau et Ursad (Popovici et collab., 1978) et une autre sur la variabilité anthropométrique village/ville dans laquelle on a introduit des données synthétiques caractéristiques des populations rurales à côté de la population des villes d'Oradea et de Beiuș (Vlădescu et collab., 1983).

Pour conclure, nous rappelons qu'une étude sur la dynamique des générations de Sânnicolau, dans leur succession ontogénique (grands-parents, parents, petits-fils adultes), met en évidence que les plus précises modifications diachroniques apparaissent chez la deuxième génération (Popovici-Bădărău, Vlădescu, 1981).

En ce qui concerne les nationalités, l'école anthropologique de Bucarest a élaboré deux études sur la Transylvanie: sur la population allemande de Hălchiu, département de Brașov (Pop-Grițescu, Enăchescu, Radu, 1973) et sur la population masculine des Szekler de Lueta, département de Harghita (Radu, Kértész, Lungu, 1976).

L'ÉCOLE DE IAȘI

En Transylvanie, les antropologues de Iași ont effectué des investigations dans deux régions de l'extrémité nord, très bien mises en évidence du point de vue historique et ethno-culturel. Il s'agit de Maramureș et de Țara Oașului, avec 15 villages étudiés sur le terrain pendant les années 1969–1974.

Les recherches sur cet espace ont eu, en même temps, un caractère intensif et de type atlas, et elles ont été coordonnées par l'académicien Olga Necrasov et le chef du collectif dr. Maria Cristescu. Nous n'allons pas nous rapporter ici à ces localités qui seront mises en valeur dans un volume à part élaboré par le collectif auquel elles appartiennent, dirigé aujourd'hui par dr. Maria Știrbu.

Finalement nous signalons les échantillons de plusieurs villages qui n'ont pas été valorisés par publication. Nous les citerons par auteurs:

Elena Radu – Vișoara, département de Cluj, Luna, département de Satu Mare;
Elena Radu, Cristiana Glavce – Frata, département de Cluj, Ceanu Mare, département de Satu Mare;

Dan Ciotaru – Rupea et Dăișoara, département de Brașov;
Dan Ciotaru, Elena Moga – Ciucea, Călățele, Gilău et Aghireșu département de Cluj;
Mihai Adam – Gioricuța, Dindești et Medieșu Aurit, département de Satu Mare;
Mihai Adam, Elena Moga – Marca, Letca et Buciumeni, département de Sălaj;
Horst Schmidt – Remeta Chioarului et Lăpuș, département de Maramureș;
Maria Vlădescu, Ioana Popovici Bădărău – Șiria, département d'Arad.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

De notre brève rétrospective, on peut observer que les trois écoles d'anthropologie auxquelles nous nous sommes rapportées, ont délimité leurs recherches non seulement comme une succession dans le temps, mais aussi comme une localisation dans l'espace.

Ainsi, l'école de Bucarest a abordé constamment l'étude bioanthropologique de la Transylvanie en commençant par la cinquième décennie du XX^e siècle; après quoi, l'école de Cluj a eu, dans la même région, une prolifique activité d'évaluation taxonomique des populations entre les deux guerres mondiales.

De même, tandis que l'école de Iași s'est fixée de préférence sur les régions nordiques, celle de Bucarest a préféré surtout les zones centrales et du Sud.

Il y a eu pourtant aussi des interférences, et même des superpositions, de sorte que les délimitations citées ont un caractère relatif. Ainsi, simultanément avec l'activité de l'école de Cluj, Fr. I. Rainer de Bucarest étudiait en 1933 le village Drăguș du département de Brașov.

Plus tard, en 1964, H. Dumitrescu introduisait comme témoin les informations typologiques sur les Motzi de la région du Criș, dans une étude comparative avec d'autres populations, toujours sur les Motzi du cours supérieur de la rivière Arieș, qui avaient été étudiés par V. Papilian et C.C. Velluda en 1937.

De même, Maria Vlădescu recommençait en 1985 l'étude de quelques localités des Monts Apuseni (dont les habitants portent le nom de *Mocani*) étudiées par les époux Făcăoaru en 1939, et cela pour consigner la dynamique des modifications diachroniques.

Avec l'initiation, en 1967, des recherches complexes du Couloir de Bran, des collaborations effectives ont eu lieu entre les anthropologistes de Iași et de Bucarest. Elles se sont manifestées non seulement sous la forme de collecte de données ou publications (Neçrasov: 1967, 1970, 1980), mais elles ont été même coordonnées par Olga Necrasov, qui était aussi chef de chaire à l'Université de Iași et directeur du Centre de Recherches Anthropologiques de Bucarest.

Montrant de l'intérêt pour les recherches de «type atlas» (intérêt témoigné aussi par Șt. M. Milcu pour l'Atlas Anthropologique de l'Olténie, publié en 1967), Olga Necrasov a marqué par sa conception les activités qui devaient se concrétiser

dans l'Atlas Anthropologique de la Roumanie pendant les années 1964–1978, période de sa fonction comme directeur du Centre. Avec Suzana Grințescu-Pop et Th. Enăchescu on a formé les collectifs, alloué les fonds et choisi les microzones qui devaient répondre à certains critères comme: conditions eco-géographiques, sexe, nationalité, structure démographique par exo-endogamie, histoire par attestation documentaire, relation avec la paleoanthropologie, etc.

Après 1978, les recherches pour finaliser l'Atlas Anthropologique de la Roumaine se sont déroulées sous la direction du dr. V. Săhleanu et, à partir de 1998, sous la direction de dr. Cristiana Glavce. Il y a eu aussi deux intérim pendant les années 1981–1982 avec dr. Elena Radu, et en 1983–1989 avec dr. Tatiana Drăghicescu.

Une riche activité de publication a accompagné le processus de collecte des données. La modalité en a été variée: études dans les revue specialisées nationales et internationales, participations aux conférences et congrès nationaux et internationaux, monographies et chapitres dans des monographies ayant un autre profil mais en même temps une tangence avec l'anthropologie.

Les collaborations ont été très utiles. Quelques-unes avec la paléoanthropologie, parce que certaines localités étaient aussi des stations archéologiques et offraient des possibilités d'évaluation de l'ancienneté et de la continuité d'habitation, comme c'est le cas du département de Bihor; d'autres avec la démographie, instrument déterminant pour évaluer le degré d'isolation exprimé morphogénétiquement, comme dans les départements de Bihor et Alba.

Nous pouvons affirmer que l'activité qui s'est déroulée pendant un demi-siècle, séparée ou en collaboration entre les écoles, a été un phénomène bénéfique.

Avec cette méthode on a réalisé une banque exceptionnelle de données anthropométriques sur le peuple roumain et les nationalités, avec applicabilité non seulement pour l'Atlas, mais aussi dans d'autres domaines comme l'histoire, la génétique des populations, la démographie, l'auxologie, la stomatologie, l'anthropologie appliquée, le sport de performance, etc.

BIBLIOGRAPHIE

1. Dumitrescu H., Ciovărnache Marta, Cănculescu R., *Cercetarea antropologică comparativă asupra moșilor de pe Criș și a moșilor de pe Arieș (Papilian V., Velluda C.)*, St. cerc. antropol., 1964, 1, 1, 57–67.
2. Făcăoaru I., *Criterii pentru diagnoza rasială*, B.E.B., Cluj, 1935, 341–368.
3. Făcăoaru I., *Indicele morfologic facial la români, secui și unguri*, B.E.B., 1935, VI, 120–135.
4. Făcăoaru Tilli, Făcăoaru I., *Forma capului (indicele cefalic) la români, secui și unguri*, Bull. Eug. Biopol., 1935, Cluj, 66–72.
5. Făcăoaru I., *Indicele nazal la români, secui și unguri*, B.E.B., 1936, 101–108.
6. Făcăoaru I., *Compoziția rasială la români, secui și unguri*, B.E.B., Cluj, 1937, 124–142.
7. Făcăoaru I., *La composition raciale de quelques groupes de populations roumaines de Transylvanie*, XVII^e Congr. Intern. Anthropol. et Archéol. Prehist., 1939, Bucarest.

8. Făcăoaru I., *Structura rasială a populației rurale din România*, Tipogr. Curții. Reg., 1940, București.
9. Grințescu-Pop Suzana, Enăchescu Th., Vlădescu Maria, *Le type anthropologique de la population des villages de Șimon et de Moeciu (♂ entre 20–60 ans)*, Ann. Roum. Anthropol., 1967, 4, 47–52.
10. Grințescu-Pop Suzana, Enăchescu Th., Vlădescu Maria, *Tipul antropologic al populației din Șimon*, St. cerc. antropol., 1967, 4, 1, 44–47.
11. Grințescu-Pop Suzana, Enăchescu Th., Graffé L., *Tipul antropologic al populației din satul Șirnea (♂)*, St. cerc. antropol., 1970, 7, 1, 33–42.
12. Grințescu-Pop Suzana, Glavce Cristiana, Enăchescu Th., *Le type anthropologique de la population du village Moeciu de Sus*, Ann. Roum. Anthropol., 1970, 7, 27–38.
13. Grințescu-Pop Suzana et collab., *Tipul antropologic al populației satului Sohodol (seria ♂)*, St. cerc. antropol., 1971, 1, 33–46.
14. Grințescu-Pop Suzana, Th. Enăchescu, Elena Radu, *Contribuții la determinarea antropologică a fondului autohton al populației săsești din Hălchiu (Helsdorf), județul Brașov*, St. cerc. antropol., 1973, 10, 2, 147–163.
15. Grințescu-Pop Suzana, Enăchescu Th., *Tipul antropologic al populației din satul Peștera, culoarul Bran, seria masculină (20–60 ani)*, St. cerc. antropol., 1975, 1, 11–20.
16. C. Irimie, N. Dunăre, P. Petrescu, *Mărginimea Sibiului*, Ed. Științifică și Enciclopedică, 1985, București.
17. Lebzelter V., *Über die Verbreit der Kopfindex bei den Rumänen*, Acad. Rom., Bull. Sect. Scient., 1934.
18. Lebzelter V., *Über die Verteilung der Haar and Augenfarben bei den Rumänen*, Acad. Rom., Bull. Sect. Scient., 1935.
19. Luca Eleonora and all., *Diachronic Modifications in Some Populations of the Bran Corridor*, Ann. Roum. Anthropol., 1996, 33, 43–51.
20. Milcu M. St., Dumitrescu H., *Monografie (ed), Cercetări antropologice în Țara Hațegului – Clopotiva*, București Ed. Academiei, 1958.
21. Milcu M. St., Dumitrescu H., *Monografie (ed.), Cercetări Antropologice în finutul Pădurenilor – satul Bătrâna*, București, Ed. Academiei, 1961.
22. Milcu M. St., Dumitrescu H., *Monografie (ed.). Structura antropologică privită comparativ a satelor Nucșoara și Câmpu lui Neag*, București, Ed. Academiei, 1966.
23. Dunăre N., *Civilizație tradițională românească în Curbura Carpatică Nordică*, București, Ed. Științifică și Enciclopedică, 1984.
24. Necrasov Olga et collab., *Asupra unor fenomene de microevoluție observate în populația actuală a României*, St. cerc. antropol., 1967, 4, 2, 175–184.
25. Necrasov Olga, IV. *Sur la variabilité des caractères anthropologiques de la population de Șimon et de Moeciu en fonction du sexe*, Ann. Roum. Anthropol., 1967, 4, 63–72.
26. Necrasov Olga, *Recherches anthropologiques sur la population des villages Șimon et Moeciu de Jos (Defilé de Bran)*. Introduction, Ann. Roum. Anthropol., 1967, 4, 45–46.
27. Necrasov Olga, *Variabilitatea caracterelor antropologice ale populației adulte din satul Șimon (culoarul Branului) în funcție de sex*, St. cerc. antropol., 1967, 4, 2, 185–190.
28. Necrasov Olga, Cristescu Maria, *Nouvelles contributions à l'étude des phénomènes microévolutifs en Roumanie*, Ann. Roum. Anthropol., 1969, 6, 39–45.
29. Necrasov Olga, *Recherches anthropologiques sur la population du village Moeciu de Sus (Defilé de Bran)*. Introduction, Ann. Roum. Anthropol., 1970, 7, 25–26.
30. Papilian V., Bumbăcescu N., *Indicele frontal la români și unguri*, S. R. A., 1933–1934, Cluj, 24–25.
31. Papilian V., Bumbăcescu N., *Corelația diametrelor transverse ale craniului și feței*, S. R. A., 1934–1935, Cluj, 26–28.
32. Papilian V., Velluda C.C., *Contribuții antropologice asupra nasului, urechii, deschiderii palpebrale și bucale la Moji*, B. E. B., 1938, Cluj, 89–98.

33. Papilian V., Velluda C.C., *Compoziția rasială la Moșii dintre Arieșe*, S. R. A., 1938–1939, Cluj, 25–27.
34. Papilian V., Velluda C.C., *Considérations anthropologiques sur les Motz*, XVII^e Congr. Anthropol. Archeol. Prehist., 1939, Bucarest, 268–278.
35. Pittard E., *La Roumanie*, 1917, Paris.
36. Pittard E., Donici Al., *Répartition géographique dans le Royaume de Roumanie de quelques caractères anthropologiques*, Mém. Au Glob., 1926, Genève.
37. Pittard E., Sergente E., *Recherches anthropologiques sur les Roumains de Transylvanie*, Rev. Anthropol., 1919, 3, 4, 58, Paris.
38. Pittard E., *Les races et l'histoire*, 1924, Paris.
39. Pittard E., Donici Al., *Les changements de l'indice céphalique en fonction de la taille croissante*, Bull. Mém. Soc. Anthropol., 1927, Paris, 39–51.
40. Pop Suzana, Enăchescu Th., Georgescu Vl., *Faciesul antropologic al satului Alun*, Probl. Antropol., 1961, 111–156.
41. Pop-Grințescu Suzana, Enăchescu Th., *Contribution à la détermination du faciès anthropologique des populations contemporaines de Roumanie*, Ann. Roum. Anthropol. 1966, 3.
42. Pop-Grințescu Suzana, Enăchescu Th., Glavce Cristiana, *Tipul antropologic al populației din satul Fundata (♂, 20–60 ani)*, St. cerc. antropol., 1968, 5, 2, 121–126.
43. Pop Suzana, Vlădescu Maria, *Tipul antropologic al populației satului Măgura (♂, 20–60 ani)*, St. cerc. antropol., 1972, 9, 1, 19–26.
44. Popovici Ioana, Vlădescu Maria et al., *Anthropological approach of two rural settlements of the Bihor county: Sânnicolau de Beiuș and Ursad*, Ann. Roum. Anthropol., 1978, 15, 37–42.
45. Popovici Ioana, Vlădescu Maria, *Demographic aspects in a Bihor county village (Note II)*, Ann. Roum. Anthropol., 1979, 16, 49–53.
46. Popovici-Bădărău Ioana, Vlădescu Maria, *Phenotypic modifications in the population of a rural settlement from Bihor county*, Ann. Roum. Anthropol., 1981, 18, 49–56.
47. Popovici-Bădărău Ioana, *Contribuții antropologice la studiul populației medievale : cimitirele de la Sânnicolau de Beiuș și Voivozi (jud. Bihor)*, St. cerc. antropol., 1983, 3, 19, 15–22.
48. Popovici-Bădărău Ioana, Vlădescu Maria, Popoescu Irina, *Aspecte de dinamică antroponimică într-o așezare din județul Bihor: Sânnicolau de Beiuș: 1895–1978*, St. cerc. antropol., 33, 1996, 29–35.
49. Radu Elena, Bela Kertesz și Camelia Lungu, *Studiul antropologic al unei populații din Lueta (jud. Harghita)*, St. cerc. antropol., 1976, 13, 65–74.
50. Rainer Fr., *Enquêtes anthropologiques dans trois villages roumains des Carpates*, Impr. Centr., 1937, București.
51. Rainer Fr., *Drăguș – un sat din Țara Oltului (Făgăraș). Cadrul Biologic: Tipul antropologic.*, Inst. St. Soc., 1945, București.
52. Șt. M. Milcu, H. Dumitrescu, *Atlasul Antropologic al Olteniei*, Ed. Academiei, 1968, București.
53. Velluda C.C., Preda V., *Considerații asupra taliei la românii din Cacova Sibiului, S.R.A.*, 1938–1939, Cluj, 12–16.
54. Vlădescu Maria, *Considérations concernant quelques corrélations céphalo-faciales en relation avec le sexe chez une population montagnarde – Măgura, Couloir de Bran*, Ann. Roum. Anthropol., 1972, 9, 77–84.
55. Vlădescu Maria and Cristiana Glavce, *Upon the typological and constitutional variability according to the sex in the population of the Maieru village (Bistrița-Năsăud county)*, Ann. Roum. Anthropol., 1977, 14, 19–26.
56. Vlădescu Maria et collab., *Recherches d'anthropologie urbaine dans la région de Bihor*, Ann. Roum. Anthropol. 1983, 45–53.

57. Vlădescu Maria, *Cercetări antropologice în zona Bistrița-Năsăud*, St. cerc. antropol., 1986, **23**, 52–59.
58. Vlădescu Maria, Glavce Cristiana, *Cercetări antropologice în Munții Apuseni*, St. cerc. antropol., 1987, **24**, 30–42.
59. Vlădescu Maria, *Aspects of the microevolutions of the cephalic index in romanian populations*, VIIIth, Congress of the European Anthropological Association, 1992, Madrid.
60. Vlădescu Maria, *Aspects microévolutifs chez une population des Monts Apuseni: Sălciua, département d'Alba*, Ann. Roum. Anthropol., 1990, **27**, 25–35.
61. Vlădescu Maria, Popescu Irina, *Secular Trend Phenomena in Some Roumanian Populations*, Anthropol. Közl., 1998, **39**, 33–42.
62. Vlădescu Maria, Corneliu Vulpe, *Atlasul Antropologic al Munteniei*, Ed. Academiei Române, 1999, București.

Reçu le 20 juillet 2001

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Rainer»
Bucarest

ASPECTS OF THE NEWBORN'S PHYSICAL DEVELOPMENT LEVEL BETWEEN 1990–1999

MARIA ȘTIRBU, MONALISA STUPU, CĂTĂLIN-GEORGE FEDOR,
ROBERT SIMALCSIK

The studied material is represented by a number of 2,378 newborns located in Iași municipality (1,206 boys and 1,172 girls) and 2,296 rural subjects in the Iași county (1,192 boys and 1,104 girls). The processing of the anthropometrical data (weight, length, head and thoracic perimeters) was realized by series. The results confirmed no important differences in the newborn's physical development between 1990–1999. Some aspects of a larger or lesser importance were noticed between the urban and rural series and these were a result of the rural or urban environment, of the mother's civil status, instruction level and profession.

INTRODUCTION

Anthropometry offers important indexes estimating the biological state of the population and, implicitly, the social and economical level, the latter influencing the biological level and state. Consequently, the anthropometrical estimation of the newborn population for a specific period of time is a research instrument both for fetal growth and the social-economic conditions of that period.

The newborn, as a significant mesologic indicator, could be used in the measurement of the variability of the external conditions. The World Health Organization has drawn attention to the fact that the nutritional state as well as the health status of the population are reflected in the newborn's physical development level.

This study is meant to support this hypothesis while considering that the reported period was a very critical one, from the social and economical points of view.

MATERIAL AND METHOD

The studied material consists in a number of 4,674 newborns, with a particular focus on those born in October and November of each year, during 1990–1999 and on their mothers, considered into 2 groups and 4 samples. The subjects'

selection was made according to the environment they came from and to their gender. One sample was considered in Iași municipality, in a number of 2,378 subjects: 1,206 male and 1,172 female newborns. In terms of comparison, the other sample was represented by rural subjects, in the Iași county, in a number of 2,296 individuals: 1,192 male and 1,104 female newborns.

The following data were considered: weight, height, head perimeter and thoracic perimeter for the newborn, and: age, marital status, profession, work experience and education for the mothers. All data were gathered from the observation forms in Cuza Voda Maternity, Iași.

The statistical data processing was made in series.

RESULTS AND DISCUSSION

The analysis of the newborns' average values shows few differences for each sample, during all periods of time, annually. These values do not have a linear increase or decrease in time. The average values are slightly higher for boys than for girls as they are considered in the urban areas compared with the rural ones.

The gender and urban-rural differences appear to be evident when calculating the average values in the period of reference (Table 1).

Table 1

The average values of the 1990–1999 newborn's main sizes compared with other series

Sizes	Weight (g)	Stature (mm)	Head Perimeter (mm)	Thoracic Perimeter (mm)	Rohrer Index
Series					
Iași urban area 1990–1999	B3443	510.8	345.53	335.60	2.58
	G3289	505.7	342.08	335.58	2.54
Iași urban area 1985	B3402	510.5	350.50	333.80	2.56
	G3205	500.4	342.60	327.20	2.55
Bucharest urban area 1985–1989	B3245	505.8	331.40	325.50	2.50
	G3086	500.2	335.10	328.20	2.40
Bucharest urban area 1980–1984	B3623	509.4	338.7	330.0	2.74
	G3245	503.7	337.3	331.3	2.53
Iași rural area 1990–1999	B3344	508.5	343.79	334.33	2.54
	G3208	502.5	338.43	329.79	2.52
Iași Rural area 1985	B3375	510.0	349.60	330.40	2.57
	G3241	500.8	343.90	328.80	2.58

The analysis of the average values as shown in Table 1 gives evidence that the sexual differences are slightly higher for the newborns' sample in the urban environment, in terms of weight (154 g compared with 136 g). For the series considered in the rural environment, the other characteristics present higher values than those registered in the urban area.

In this regard, we mention that the differences concerning the thoracic perimeter do not actually exist for the urban newborns.

The rural-urban differences are lower than those given by gender. They are slightly higher for boys' weight (99 compared with 81 g) and, in contrastive terms, they are higher for girls' other characteristics.

The comparison of our average values on the series of subjects born before 1990 with those obtained by other researchers indicates a number of differences with a particular importance and significance.

Thus, there are some differences between the urban series presented in this study and the one studied in 1985. The results are favorable to our statements, excepting those about the head perimeter. We mention that the differences are slightly higher for boys than girls.

Distinctive differences were established between our urban series and the sample in Bucharest, with subjects born during 1985–1989.

Compared with the series of reference, the latter presents inferior average values for all characteristics. The most significant differences were: for weight, for both sexes (approx. 200 g) and for boys the thoracic and head perimeters (over 1 cm).

These differences are lower in comparison with Bucharest 1980–1984 series, but the results are favorable to our statements, excepting boys' weight, which is 180 g higher for the compared sample.

Measured up with the 1985s one, the rural series presents almost insignificant differences, with few exceptions, negative.

Calculating the status and weight average values, we established differences according to mothers' education and profession. The figures differ, according to series (Table 2).

For the urban male newborns' sample the highest average values, for weight and status, are those related to mothers' sample represented by subjects with higher education. For the weight, the lowest average values are those for unemployed, secondary or primary school graduates mothers' sample. In terms of status, the lowest values are present at the series of mothers represented by housewives and graduates of the secondary school. The extreme differences between the series are: 309 g and 9.9 mm.

For the urban female newborns' sample, the highest weight and average status are corresponding to the college and high school graduates mothers' sample (office workers, technical experts, teachers). These values were compared with the figures representing the highly educated mothers' sample, and they showed little differences

Table 2

Stature and weight average values according to mothers' education and profession

Iași urban area

Mother's professional and educational level	Boys	Boys	Girls	Girls
	Weight (g)	Stature (mm)	Weight (g)	Stature (mm)
Higher education	3507	513.60	3247	505.40
College education, office workers, technicians	3423	511.00	3264	506.70
Graduates of the secondary school	3391	508.60	3247	502.50
Graduates of the primary school working mothers	3253	504.90	3149	500.00
Graduates of the secondary school housewives	3311	503.70	3224	497.40
Graduates of the primary school housewives	3212	507.60	3050	504.30
Unemployed	3198	504.20	3162	500.60

Iași rural area

Intellectuals (teachers, engineers, doctors)	3357	511.00	3244	505.60
Working women (commuters)	3357	508.60	3136	500.70
Graduates of the secondary school farmers	3234	505.00	3176	501.00
10 grades working women	3280	506.20	3096	499.10
Up to 8 grades working women	3227	504.40	3001	495.60

(17 g. for weight and 1.3 mm for stature). For the weight, the lowest average values were found for the housewives and graduates of primary school mothers' sample. In terms of status, these values were registered for the housewives and graduates of the secondary school mothers' sample. The differences between extreme series are: 214 g and 9.3 mm.

For rural male and female newborns' samples, the maximum average values for weight and status were registered for the rural intellectual mothers' sample (teachers, engineers, doctors, nurses, office workers). The minimum average values were recorded for the graduates of primary school, farmer mothers' sample (most of them concluding only 8 grades). The differences between the extreme series are: for boys 130 g and 6.6 mm and for girls 223 g and 1 cm.

The premature newborns' frequency (Tables 3 and 4) was calculated with a view on mothers' education and profession. We mention that the premature newborns' frequency is 6.77%, for the urban newborns' sample and 7.97%, for the rural one. The differences between the two sexes, in Iași municipality, are of approx. 1%, to girls' detriment, and 4%, in the rural environment.

In accordance with mothers' education and profession, the highest percentage for the urban premature newborn series was registered for the mothers' sample represented

Table 3

Frequency of immature newborns according to mothers' profession and education in the urban area

Series	Boys		Boys		Girls		Girls		Total		Total	
	Normal		Premature		Normal		Premature		Normal		Premature	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Higher education	219	96.90	7	3.09	183	91.95	16	8.04	402	94.58	23	5.41
Graduates of the secondary school	130	93.52	9	6.47	140	97.22	4	2.77	270	95.40	13	4.59
Graduates of the secondary school working women	356	95.18	18	4.81	303	93.80	20	6.19	659	94.54	38	5.45
Graduates of the primary school working women	81	86.17	13	13.82	114	87.69	16	12.30	195	87.05	29	12.94
Graduates of the secondary school housewives	143	94.70	8	5.29	148	96.10	6	3.89	291	95.40	14	4.59
Graduates of the primary school housewives	141	90.96	14	9.03	135	88.81	17	11.18	276	89.90	31	10.09
Unemployed	61	91.04	6	8.95	63	90.00	7	10.00	124	90.51	13	9.48
Total	1131	93.78	75	6.21	1086	92.66	86	7.33	2217	93.22	161	6.77

Table 4

Frequency of immature newborns according to mothers' profession and education in the rural area

Series	Boys		Boys		Girls		Girls		Total		Total	
	Normal		Premature		Normal		Premature		Normal		Premature	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Rural intellectuals	65	92.85	5	7.14	57	96.61	2	3.38	122	94.57	7	5.42
Working women	123	96.09	5	3.90	133	89.26	16	10.73	256	92.41	21	7.58
Graduates of the secondary school farmers	214	93.44	15	6.55	163	93.67	11	6.32	377	93.54	26	6.45
10 classes graduates farmers	403	93.93	26	6.06	358	91.32	34	8.67	761	92.69	60	7.30
Up to 8 grades farmers	315	93.75	21	6.25	282	85.45	48	14.54	597	89.63	69	10.36
Total	1120	93.95	72	6.04	993	89.94	111	10.05	2113	92.02	183	7.97

Table 5

Frequency of immature newborns according to mothers' marital status

Series	Urban Boys		Urban Girls		Urban Total		Rural Boys		Rural Girls		Rural Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Married	64	5.76	73	6.65	137	6.20	67	6.21	92	9.18	169	8.12
Single	11	11.46	13	18.05	24	14.28	5	4.38	19	18.62	24	11.11
14-19 years	2	2.59	8	9.41	10	6.17	15	7.61	23	13.77	38	10.43
20-24 years	31	6.95	33	6.68	64	6.80	22	4.50	48	9.41	70	7.01
25-29 years	21	4.68	26	6.91	47	5.70	24	7.76	26	9.59	50	8.62
30-34 years	11	7.00	10	6.84	21	6.93	8	7.07	6	7.50	14	7.25
35-39 years	8	11.76	6	9.83	14	10.85	1	1.96	8	13.79	9	8.25
Over 40 years	2	22.22	3	60.00	5	35.71	2	6.66	-	-	2	4.44

Table 6

Birth rates according to mothers' age

Series	Urban Boys		Urban Girls		Urban Total		Rural Boys		Rural Girls		Rural Total	
Age	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
14-19 years	77	6.39	85	7.28	162	6.82	197	16.58	167	15.16	364	15.90
20-24 years	446	37.01	494	2.33	940	39.62	488	41.07	510	46.32	998	43.59
25-29 years	448	37.17	376	2.22	824	34.73	309	26.01	271	24.61	580	25.33
30-34 years	157	13.03	146	12.41	303	12.77	113	9.51	80	7.26	193	8.43
35-39 years	68	5.64	61	5.22	129	5.43	51	4.29	58	5.26	109	4.76
Over 40 years	9	0.74	5	0.42	14	0.59	30	2.52	15	1.36	45	1.96
Total	1205		1167		2372		1188		1101		2289	

by workers and graduates of the primary school: 13.82% for boys and 12.30% for girls. These figures are followed by the sample represented by housewives, graduates of the primary school and unemployed. The lowest premature newborns frequency was recorded for boys with highly educated mothers (3.08%) and for girls with college and high school graduates mothers (2.77%). The differences between the extremes are of approx. 10% for boys and approx. 9% for girls.

For the rural sample, the highest premature newborns percentage was registered for boys (surprisingly) with intellectual mothers (7.14%) and, for girls with graduates of the secondary school, farmer mothers (14.54%). The lowest premature newborn percentage is registered for boys with working mothers (3.90%) and for girls with intellectual mothers (3.38%). The differences between the extremes were considered in terms of comparison of the rural with the urban series and they were a little lower for boys than for girls. *De facto*, these differences were of approx. 3% for boys and approx. 11% for girls.

The analysis of the premature newborns frequency, according to mothers' civil status, shows that the percentage is higher for single than for married mothers sample, for both sexes. We mention that the differences are higher for the urban sample (Table 5).

The premature newborns frequency related to mothers' age at birth shows that the highest percentage was recorded with risk age mothers. For the urban sample, the highest frequency is for mothers over 35 and for the rural sample for mothers of 14-19 (Table 5).

The study of the mothers' samples (Table 6) shows that the highest birth frequency is related to the most fertile period, 20–29: 74.13% for the urban sample and 68.93% for the rural one. The critical ages 14-19 or over 35 are present in a percentage of 12.85% for the urban and 22.62% for the rural samples. We may draw the conclusion that the above mentioned ages are at risk and they are connected with a lower birth rate, for both samples, specifically lower for the urban sample compared with the rural one.

The increased percentage of births at risk ages in the rural area, compared with the urban one, could be one of the reasons for the newborn's decreasing dimensions.

CONCLUSIONS

The analysis of the samples taken into account for the present study shows that the newborn's physical development is not considerably influenced by the Romanian social and economical transition period. It is to be asserted that the average physical development level could be considered in terms of normality. Little differences were registered for the samples of the present study in

comparison with the series of subjects born before 1990 (sometimes insignificant). The figures sustain our assertions, with few exceptions. Nevertheless, the rural series proves to be more affected by the external factors than the urban one, because of the differences that are shown in the present urban series compared with the 1985 rural one.

In contrastive terms with the series studied in Bucharest, the most important differences in the 1985–1989 series could be the result of the unfavorable social and economical conditions or mothers' age, profession, education and anthropological typology. For the studied samples, we concluded that important differences occur according to mothers' profession and education.

REFERENCES

1. Bălțeanu, Ana-Cezarina and collab., *Variabilitatea nivelului de dezvoltare fizică a nou-născutului*, St. Cerc. Antropol., 22, 3–9, 1985.
2. Bărbuță, R., *Puericultură clinică*, Chap. I and II, Ed. Junimea, Iași, 20–75, 1983.
3. Cristescu, Maria, *La croissance et les modifications conformatives céphalo-faciales chez les enfants à l'étape de 0–6 ans*, Ann. Roum. D'Anthropol., 23, 3–9, 1986.
4. Enăchescu, Th.; Suzana, Pop, *Variabilitatea dimensională a nou-născutului în funcție de mediu*, Probl. Antrop., III, 161–174, 1957. Probl. anthropol., III, 161–174, 1957.
5. Enăchescu, Th.; Suzana, Pop; V. Georgescu, *Le dimorphisme sexuel du nouveau-né dans son rapport ontogénétique avec l'adulte*, Ann. Roum. D'Anthropol., 1, 89–108, 1964.
6. Glavce, Cristina; Enăchescu, Th.; Roibu, G., *Some Aspects of the Newborn's Constitution Relative to Its Parents*, Ann. Roum. D'Anthropol., 24, 3–16, 1987.
7. Glavce, Cristina; Alexandrescu, M.; Dragomirescu, I., *Reflectarea schimbărilor socio-economice actuale din România în calitatea biologică a nou-născutului*, St. Cerc. Antropol., 30, 15–22, 1993.
8. Glavce, Cristina; Cucu, D.; Valentin, C., *Influența condițiilor sociale și economice asupra calității biologice a nou-născutului în decada 1980–1989*, St. Cerc. Antropol., 33, 37–44, 1996.

Received July, 20, 2001

“Fr. I. Rainer” Center for Anthropological Researches
Iași Division

INTERREGIONAL VARIABILITY OF THE GLYCEMIA AVERAGE LEVELS IN SOME POPULATIONS FROM MOLDAVIA

MARIA ISTRATE

The author analyses the interregional variability of glycemia in three mountain zones in Moldavia, Romania, and the study material consists in 2,623 subjects. The age-related variability of glycemia is more oscillating for the general male series and presents an increase until 50 years of age. The same variability is registered in the Țara Dornelor series. For the general female series, glycemia presents an age-related increase, up to 70 years of age and a decrease over this age. The same variability is registered in the Neamț series. The glycemia average level in the female Trotuș Valley series increases until the last life decade. The highest values are those registered in the Trotuș Valley series in comparison with the Moldavian series in general. On the other hand, the lowest values are present in the Țara Dornelor series. The population in Neamț presents almost the same values as the standard series, for both sexes.

Several researches in population biochemistry with a focus on the variability of lipemia, cholesterolemia and glycemia were considered relevant. They were thought among the themes studied by the Group of Anthropology in Iași, for certain areas in the Eastern Carpathians. These studies are considered of a special importance because of the increased frequency of degenerative diseases, such as: arteriosclerosis, diabetes, arterial high pressure, etc.

This paper analyzes the interregional variability of the average glycemia within the present study of the subjects' hyperglycemic rate or those relevant values which represent a potential diabetic risk.

MATERIAL AND METHODS

The material for the present study was gathered in 10 communities located in 3 Moldavian mountain areas: the Suceava county (4 communities, 3 from Țara Dornelor and 1 from Obcinele Bucovinei), the Trotuș Valley (3 communities) and the Neamț county (3 communities). 2,623 subjects (1,126 men and 1,497 women) were involved.

The glycemia levels were measured through the ortho-toluidine colorimetric method.

The statistics were made according to sex and age, for each area. The data were gathered into synthetic series both for each area and for the totality of the subjects. The interregional variability was established through the estimate of the "T" test of significance.

RESULTS

For the male synthetic series, in Moldavia, the glycemia average level according to age is oscillatory; the tendency of increase is present up to 50 (Table 1).

A variability similar to the standard considered series is present in the male series from Țara Dornelor and the Suceava county. For the men in the Trotuș Valley, the glycemia level shows an increase up to 50 years of age and for those from the Neamț county, up to 60. The average values for these two series are age-related and they recorded an increase over 70 years of age.

For the standard synthetic female series, glycemia is age-related and presented a linear increase up to 70 and a decrease over this age. A variability similar to the standard series was shown in the women sample from the Neamț county, for whom the glycemia average level presented an increase for 50–69 years of age.

For the female series from the Trotuș Valley, the glycemia average level was age-related and presented an increase until the last life decade.

In Țara Dornelor, the glycemia level presented an increase up to 50 and an oscillatory variability over this age. Subsequently, because the female series from Vama was considered for the study, the glycemia average level for the synthetic series in Suceava was registered with an age-related increase up to 50 years of age, a stationary level for 50–69, and an increase over 70.

The interregional variability of men's glycemia was large for the category of age 20–49.

Thus, the male synthetic series from the Trotuș Valley presented a higher value than the Moldavian one ($T=6.3365$). The lowest values were registered for the male synthetic series in the Neamț county ($T=5.1481$) and in Țara Dornelor ($T=3.3495$). In the Suceava county, Vama, because of men's high glycemia values, the average value is nearly similar to that of the standard series ($T=2.1428$).

In terms of comparison with the standard female series (Graph 1), the interregional variability, and the category of age 20–49, women's glycemia is larger than men's.

Therefore, only the glycemia values for the female series in the Trotuș Valley exceeded those registered for the standard series ($T=11.5263$). The women series in the Neamț county presented the lowest values ($T=6.5820$). The series registered in the Suceava county and Țara Dornelor presented lower values than the standard one

Table 1

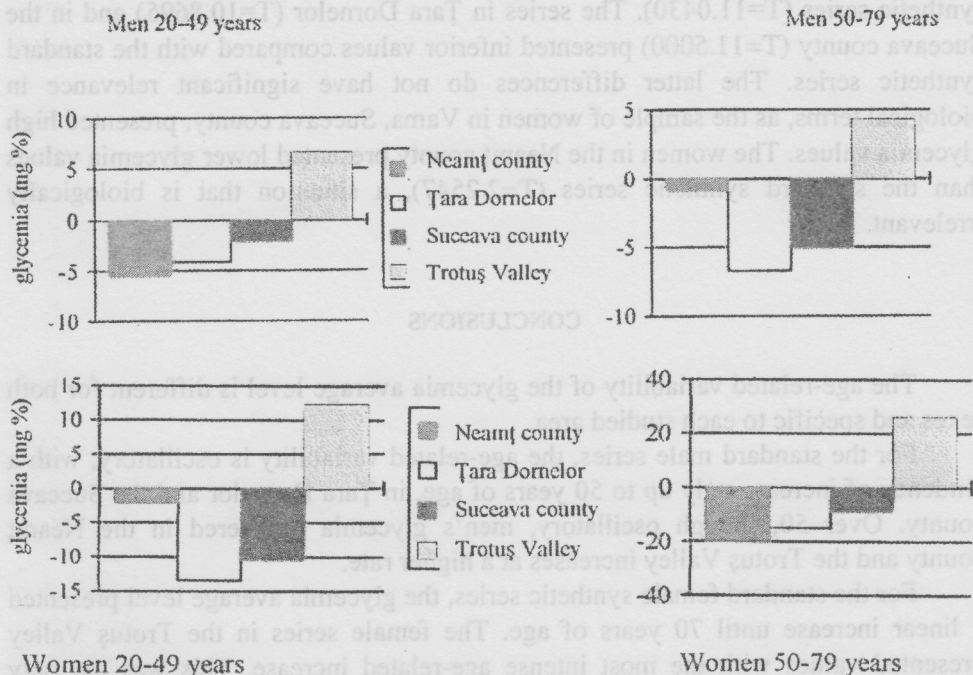
The average values and the standard deviations of glycemia for the Moldavian studied populations

Age	Țara Dornelor				Suceava county				Trotuș Valley				Neamț county				Total Moldavia			
	N	M	&	em	N	M	&	em	N	M	&	em	N	M	&	em	N	M	&	em
MEN																				
20-29	30	69.53	16.80	2.07	41	73.46	17.30	1.82	25	83.70	13.40	1.80	28	73.00	12.07	1.53	94	76.00	15.50	1.07
30-39	51	80.09	22.65	2.13	73	81.24	22.00	1.73	44	85.75	14.35	1.45	37	77.60	14.52	1.61	154	81.55	20.00	1.8
40-49	93	81.43	21.20	1.48	129	84.03	20.60	1.22	103	92.75	17.95	1.19	64	79.65	16.00	1.34	296	86.10	20.75	0.81
50-59	66	76.72	14.60	1.21	102	78.91	17.65	1.17	75	92.17	15.60	1.20	106	83.85	29.03	1.90	282	83.25	22.20	0.89
60-69	37	78.31	15.75	1.74	53	79.53	18.60	1.72	74	90.50	16.50	1.29	40	81.25	23.00	2.45	167	84.75	19.35	1.00
70-79	46	79.92	23.50	2.33	59	81.52	21.45	1.88	42	92.60	16.05	1.67	27	85.75	20.15	2.61	128	86.05	20.40	1.21
20-49	174	78.93	21.45	1.09	243	80.80	20.45	0.88	172	89.64	17.00	0.87	129	77.49	15.61	0.92	544	83.05	20.15	0.58
50-79	149	77.59	18.20	1.00	214	79.29	18.85	0.86	191	91.57	15.53	0.75	173	83.46	26.02	1.32	577	84.30	21.00	0.58
20-59	240	78.32	19.30	0.83	345	80.23	21.34	0.77	247	90.41	16.12	0.69	235	80.35	18.30	0.80	826	83.00	20.90	0.49
60-79	83	78.30	11.78	0.58	112	79.88	18.62	1.18	116	91.19	16.02	1.00	67	82.87	20.01	1.64	295	85.25	19.80	0.77
20-79	323	78.31	16.39	0.61	457	80.09	19.76	0.62	363	90.66	16.13	0.57	302	81.00	22.18	0.85	1121	83.70	20.60	0.41
WOMEN																				
20-29	55	74.05	15.35	1.39	73	74.13	10.70	0.85	55	86.25	13.25	1.20	44	75.00	12.44	1.26	172	78.10	14.05	0.72
30-39	81	77.50	16.15	1.1	109	77.41	15.03	0.97	100	91.20	17.40	1.17	68	79.40	13.22	1.08	277	82.85	21.75	0.88
40-49	124	79.80	19.05	1.15	175	80.15	17.05	0.86	147	93.50	17.40	0.96	130	79.20	12.58	0.74	452	84.15	18.25	0.57
50-59	72	77.70	22.55	1.79	119	80.03	21.25	1.31	100	101.15	33.40	2.25	123	86.95	28.00	1.70	342	88.75	32.25	1.17
60-69	46	76.55	16.93	1.76	68	80.51	16.35	1.33	70	103.50	39.45	3.18	49	96.76	48.01	4.62	187	93.40	33.00	1.62
70-79	15	78.85	16.10	2.80	25	84.92	26.00	3.50	19	106.15	48.05	7.45	22	80.20	14.73	2.11	66	90.65	32.75	2.71
20-49	260	78.75	16.70	0.69	357	78.61	15.85	0.56	302	91.41	16.61	0.64	242	78.24	12.33	0.53	901	82.65	18.85	0.42
50-79	133	77.40	19.35	1.13	212	80.57	20.85	0.96	89	102.85	37.05	1.81	194	88.66	33.15	1.60	595	90.60	32.70	0.90
20-59	332	78.52	18.02	0.66	476	78.96	20.03	0.61	401	93.87	23.40	0.78	365	81.18	13.40	0.47	1243	84.40	19.85	0.37
60-79	61	77.06	16.20	1.39	93	81.68	26.00	1.81	89	104.85	39.91	2.85	71	91.63	43.02	3.43	253	92.70	32.95	1.39
20-79	393	78.30	17.30	0.58	569	79.40	17.88	0.50	491	95.85	27.34	0.83	436	83.41	31.10	0.99	1496	85.80	22.80	0.39

($T=5.8550$, for Suceava and $T=4.8750$, for Țara Dornelor), the two series registering similar biological values.

Graph 1

Interregional variability of the glycemia average values by sex and age of the Moldavian populations



For 50-79 years of age, the interregional variability of the glycemia average level is a little lower in comparison with the previous one, for both sexes.

In contrast with the standard series, the male series in the Trotuș Valley ($T=3.8465$) presented the highest values for glycemia, and distinct biological differences. Inferior values were present in the male series in Țara Dornelor ($T=5.8347$) and in Suceava ($T=4.8640$). The male series in Neamț presented values closer to the standard synthetic series.

The female series in the Trotuș Valley showed higher values than the standard synthetic one ($T=6.0643$). On the other hand, inferior values are present in the female series in Țara Dornelor ($T=9.1666$) and in the Suceava county, with higher values of glycemia ($T=7.8091$), because of the Vama women sample.

The women sample in Neamț county presented a slightly lower glycemia level than the synthetic series.

The interregional variability of glycemia is large for all categories of ages, both for men and women.

Thus, the male series in the Trotuș Valley presented the highest glycemia values ($T=9.9428$) and the lowest values were registered in the series in Țara Dornelor ($T=7.3835$) and in the Suceava county ($T=4.8783$). The male series in the Neamț county presented slightly lower values than the standard synthetic series.

Women's glycemia registered in the Trotuș Valley values outran the standard synthetic series ($T=11.0430$). The series in Țara Dornelor ($T=10.8695$) and in the Suceava county ($T=11.5000$) presented inferior values compared with the standard synthetic series. The latter differences do not have significant relevance in biological terms, as the sample of women in Vama, Suceava county, presented high glycemia values. The women in the Neamț county presented lower glycemia values than the standard synthetic series ($T=2.2547$), a situation that is biologically irrelevant.

CONCLUSIONS

The age-related variability of the glycemia average level is different for both sexes and specific to each studied area.

For the standard male series, the age-related variability is oscillatory, with a tendency of increase only up to 50 years of age, in Țara Dornelor and the Suceava county. Over 50, though oscillatory, men's glycemia registered in the Neamț county and the Trotuș Valley increases at a higher rate.

For the standard female synthetic series, the glycemia average level presented a linear increase until 70 years of age. The female series in the Trotuș Valley presented values with the most intense age-related increase. This was the only interregional series with a linear increase, until the last life decade. In the Țara Dornelor series, the glycemia level increased at a higher rate until 50 years of age and in the Neamț county series, the increase rhythm was more distinct after 50.

An analysis of the population in Moldavia showed that the Trotuș Valley population presented the highest values for both sexes, and for all categories of ages. The population in Neamț presented the lowest glycemia values only for 20–49 years of age. Over this category of age, the glycemia values increased and outran the registered values for the population in Țara Dornelor and the Suceava county. The population in Țara Dornelor presented the lowest values for both sexes and all the categories of ages. In the Neamț county, glycemia presented for both sexes almost the same values as the standard synthetic series.

REFERENCES

1. Cristescu, Maria, *Variabilitatea glicemiei serice la două populații din Carpații Orientali*, St. cerc. Antrop., 18, 43–46 (1981).

2. Cristescu, Maria; Bulai-Știrbu, Maria; Ghigea Silvia; Istrate, Maria; Miu, Georgeta; Uritu, Emilia, *Corrélations entre la lipidémie, la cholestérolémie et la glycémie*, Ann. Roum. D'Anthropol., **19**, 25–30 (1982).
3. Cucuianu, M.; Rus, H. G.; Niculescu, D.; Vonica, A., *Biochimie; aplicații clinice*, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1991.
4. Istrate, Maria, *Considerations regarding the Influence of the Body Weight on the Average Level of Some Biochemical Indicators in Some Populations in Moldavia*, Ann. Roum. D'Anthropol., **34**, 23–27 (1997).
5. Mincu, I., *Diabetul zaharat și obezitatea*, Ed. Medicală, Bucharest, 1969.
6. Mincu, I., *Diabetul zaharat*, Ed. Medicală, Bucharest, 1977.
7. Tudosie, Adriana; Istrate, Maria, *La variabilité de la glycémie dans trois villages du département de Neamț*, Ann. Roum. D'Anthropol., **21**, 73–76 (1984).

Received July 20, 2001

Fr. I. Rainer" Center for Anthropological Researches
Iasi Division

AGE-RELATED MODIFICATIONS OF THE CONSTITUTIONAL TYPE IN A SAMPLE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

ANGELA SIMALCSIK, R. D. SIMALCSIK

This study is an analysis of the constitutional type in a sample of children (560 boys and 645 girls, aged between 11 and 16) and adolescents from Chişinău, Republic of Moldova. The aim is to demonstrate that age is the main factor that could influence the variability of the constitutional type. L. Brian's method, slightly modified, was used. As a whole, the studied sample shows a considerable variability of the constitutional type, which changes from a class of age to another, influenced by the growth factor. The boys present an average longiline constitution and the girls a breviline one, with a low rate of occurrence of the medioline type for both genders, in particular for boys. Age-related modifications of the constitutional type represent only a part of the complex research of the children and adolescents' growth and development process, in the urban and rural areas of the Republic of Moldova.

MATERIAL AND METHODS

The sample of this study encompassed children and adolescents, 560 boys and 645 girls, aged between 11 and 16, from Chişinău, Republic of Moldova.

In the process of determining the constitutional type, 11 body sizes were considered: the status; the trunk; the thoracic height; the abdominal height; the inferior limb length; the transversal thoracic diameter; the anterior-posterior diameter; the biacromial diameter; the bicristal diameter; the underaxillary thoracic perimeter and the xiphoidal one. The constitutional diagnosis was determined for each subject by L. Brian's method, slightly modified by Maria Cristescu, in the sense of assessing the individual deviation in comparison with the average values expressed in sigmatic units.

RESULTS

The aim of the study is to demonstrate that age is the main factor that could influence the variability of the constitutional type. In this sense, we have estimated the constitutional type for each subject, according to age and sex.

Table 1
Frequency of constitutional types during growth

		11 years		12 years		13 years		14 years		15 years		16 years	
Age	Constitutional type	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
BOYS													
Longiline		40	40.82	50	45.87	20	23.53	39	43.32	35	39.77	35	38.89
Breviline		40	40.82	37	33.95	50	58.82	30	33.32	30	34.09	35	38.89
Medioline		18	18.36	22	20.18	15	17.65	21	23.36	23	26.14	20	22.22
GIRLS													
Longiline		38	33.93	47	38.84	46	41.07	35	31.83	37	37.37	38	41.76
Breviline		43	38.39	49	40.50	41	36.61	48	43.63	38	38.39	36	39.56
Medioline		31	27.68	25	20.66	25	22.32	27	24.54	24	24.24	17	18.68

The data exemplifying the distribution of the constitutional types (Table 1) show the age-related modifications during growth.

In general terms, the longiline type is present with a higher frequency in boys as compared to girls. For different categories of age, both sexes indicate important modifications of all constitutional types. None of them show a linear growth or decrease.

For boys, the longiline and breviline types are age-modified, excepting the category of age 11–16, when these two types appear with the same frequency. This result was to be expected, because the growth rates are age-related for different body parts, or, in other words, there is an alternation in the intensity of the growth rhythm for each body segment. Consequently, the proportions between the body parts will vary, according to distinct constitutional types. For boys aged 11, the longiline and breviline types occur equally in 80% of the studied cases. At 12 of age, the longiline type is present in a larger number than the breviline type and, at 13, the breviline type is double in number as compared to the longiline one. At 14 and 15, the longiline type has a higher rate and at 16, the situation is similar to the one presented by the boys of 11 (equal frequency).

The frequency of the medioline type varies from a category of age to another, between a minimum percentage of 17.65% (at 13) and a maximum of 26.14% (at 15).

The breviline type is prevalent for girls, compared with boys. This type is more frequently met than the longiline one when considering 4 categories of age, out of the 6 studied (11, 12, 14, 15 years). This situation is reversed for the category of age 13–16. The frequency of the medioline type for girls varies between 18.68% (at 16) and 27.68% (at 11).

The occurrence of the medioline type is lower than the other two constitutional types for both sexes, at all ages. This type is prevalent for girls as compared to boys, for all ages, except age 16.

CONCLUSIONS

From this analysis, an important variability results, at any age and for both sexes, among the constitutional types for the studied children and adolescents. Among the three considered constitutional types, the medioline presents the lowest frequency, especially for boys. For the other two types, the occurrence of the longiline one is higher in boys and the breviline in girls, when the variability from a class to another is considered.

REFERENCES

1. Cristescu, Maria, *Aspecte ale creșterii și dezvoltării adolescenților din R.S.R.*, Editura Academiei, București, 1969.
2. Cristescu, Maria, Botezatu, D., Bălțeanu, Ana-Cezarina, Ghigea, Silvia, Fedorovici, C., *Sur la variabilité écologique des biotypes au cours de la croissance*, Ann. Roum. Anthropol., **12**, 47–51 (1975).
3. Godin, P., *Recherches anthropométriques sur la croissance des diverses parties du corps*, Paris, 1935.
4. Roșca, Maria-Elena, *Contribution à l'étude comparative des populations du point de vue de leur structure constitutionnelle*, Ann. Roum. Anthropol., **9**, 67–75 (1972).
5. Roșca, Maria-Elena, Știrbu, Maria, *Aspects de la transmission héréditaire des types constitutionnels*, Ann. Roum. Anthropol., **32**, 27–29 (1995).
6. Simalcsik, Angela, Simalcsik, R.D., *Propos sur la croissance et de développement des adolescents de Chișinău (République de Moldova)*, Ann. Roum. Anthropol., 2000.
7. Știrbu, Maria, Miu Georgeta, Istrate Maria, *Aspecte privind eritabilitatea unor caractere fenotipice la o serie de copii și adolescenți*, Jurnal de Medicină Preventivă, Institutul de Sănătate Publică, vol. 8, nr. 2, 2000, Iași.

Received July, 2001

"Fr. I. Rainer" Center for Anthropological Researches
Iași Division

L'ÉTAT DE SANTÉ NUTRITIONNELLE CHEZ LES ADOLESCENTS. PERSPECTIVE ANTHROPOLOGIQUE

ELENA RADU, LUMINIȚA OANA CIOTARU

Adolescents' nutritional health status from an anthropological perspective. The evolution of the nutritional health status during the last two decades, the latter representing a critical social-economic transition for the Romanian society, reveals two tendencies characterizing adolescents and young adults: an increase of underweight prevalence and a decrease of overweight. An underfed adolescent, prematurely pregnant, will give birth to a underweight newborn, who, continuing its malnutrition, will present a ponderal insufficiency during childhood, a low growing and maturation, affecting the entire adolescent and adult biological cycle. Anthropology, with its anthropometric technique, can early diagnose the negative aspects of adolescents' nutrition, the major risk factors, in order to prevent and fight nutrition problems that would affect the future adult's health. A higher prevalence of underweight can be signaled in men, compared to women, both for 1980 and 1998 populations, which would explain the higher incidence of morbidity and mortality caused by cardiovascular diseases in men. Adolescence represents a unique occasion to stop the vicious circle of structural problems inherited from one generation to another: poverty, sexual discrimination, violence, precarious health and nutrition.

Les adolescents représentent le segment de population le plus vulnérable aux changements sociaux et économiques significatifs, qui produisent des comportements à risque pour la santé.

L'anthropométrie est appliquée dans l'établissement du seuil de normalité, de malnutrition et d'excès pondéral, étant aussi un instrument social et technique d'évaluation des conditions sociales et économiques d'une population.

Nos recherches ont mis en évidence un taux plus élevé de l'excès pondéral chez les hommes par rapport aux femmes, tant dans les populations étudiées en 1980 que dans les populations étudiées en 1998, ce qui expliquerait l'incidence plus élevée de la morbidité et de la mortalité par des maladies cardio-vasculaires chez les hommes.

En dépit du haut intérêt concernant la santé des adolescents au niveau mondial, l'adolescence n'a pas été regardée comme stade prioritaire de la vie, du point de vue des besoins liés à la nutrition, à l'exception de la grossesse à l'âge de l'adolescence.

En 1995, 1998 et 1999, par une série des rapports techniques, l'OMS argumente d'une manière catégorique la nécessité de l'utilisation et de l'interprétation anthropométrique dans la définition de l'état de santé et de santé nutritionnelle des adolescents.

L'anthropométrie prend une importance particulière pendant l'adolescence, qui permet la surveillance et l'évaluation des changements d'origine hormonale de la croissance et de la maturation qui surviennent pendant cette période.

Plus que ça, il est possible que la croissance soit sensible au déficit ou à l'excédent nutritionnel, l'anthropométrie de l'adolescent donnant des indicateurs de l'état nutritionnel et des risques pour la santé et pouvant diagnostiquer l'obésité.

L'anthropométrie est une méthode particulière, universellement applicable, convenable et non-invasive, qui permet l'appréciation de la corpulence, des proportions et de la composition du corps humain.

C'est uniquement la connaissance au niveau populationnel, par un programme national de détection anthropométrique des déviations nutritionnelles représentées par l'insuffisance ou l'excès pondéraux, qui peut contribuer à long terme aux interventions d'amélioration de cette situation, transformant le cercle vicieux de la pauvreté, de la famine et de la maladie, en celui de la prospérité, de la croissance et de la santé.

Une nutrition inadéquate peut mettre en retard la croissance et la maturation biologique et psychologique, elle peut affecter la capacité reproductive et productive et déterminer un haut risque pour les maladies chroniques de l'adulte, du type cardio-vasculaire, métabolique et ostéo-articulaire.

La société supporte des coûts chers pour chaque jeune qui ne parvient pas à survivre, à atteindre la maturité en bonne santé, à être instruit pour éviter les comportements qui mettent en danger sa santé.

Par sa technique anthropométrique, l'anthropologie peut apporter les informations nécessaires afin de planifier, implanter, veiller et évaluer l'état de santé nutritionnelle d'une population d'enfants ou d'adolescents, elle peut contribuer de cette façon à l'élaboration des programmes d'intervention dans la santé publique, créés afin de promouvoir la croissance saine et le développement harmonieux.

La proximité de l'adolescent par rapport à l'adulte peut offrir une dernière occasion pour les interventions destinées à la prévention des problèmes de santé de l'adulte.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Notre étude a été effectuée en 1998, sur une population d'adolescents, élèves en dernière classe au Collège National «Mihai Viteazul» de Bucarest, étudiants de la première année d'étude aux facultés d'Arts Plastiques, Théologie, Polytechnique

et jeunes recrues. On a étudié aussi, en même temps, une population de jeunes adultes ayant l'âge entre 25 et 29 ans.

Afin de ne pas nous limiter à une simple description du statut de santé du segment de population représenté par les adolescents de l'année 1998 – pleine période de transition pour la société roumaine – nous avons utilisé un échantillon de jeunes du même âge, étudiés en 1980 par Elena Radu, Cristiana Glavce et Maria Vlădescu.

Comme indicateur anthropométrique de l'état de santé nutritionnelle, on a utilisé l'indice de poids Quetelet, analysé conformément à la méthodologie OMS (1998, 1999), le calcul de la variabilité et les déviations sigmatiques de la moyenne, le calcul des percentiles, l'encadrement dans l'échelle d'évaluation de la variabilité de l'indice Quetelet, où il y a la prédiction du risque pour l'insuffisance pondérale et l'excès pondéral.

Le management du poids corporel est considéré comme un facteur de grande efficacité dans la prévention de l'obésité et des dysfonctionnements liés aux habitudes alimentaires malsaines.

Le mesurage anthropométrique permet aussi la détection des adolescents exposés à la sous-nutrition et des filles qui pourraient présenter du risque pour la future grossesse, à cause de la petite stature et de l'insuffisance pondérale.

ANALYSE ET COMMENTAIRE DES RÉSULTATS

- 1) Au niveau de l'année de recherche 1998, on enregistre la situation suivante :

La population masculine:

- l'insuffisance pondérale est plus élevée chez les adolescents (15,33 %) que chez les recrues (6,94%);
- chez les jeunes adultes d'âge entre 25 et 29 ans, l'insuffisance pondérale baisse jusqu'à 12,89%, par rapport aux adolescents;
- l'excès pondéral chez les recrues atteint un pourcentage de 10,36%, tandis que chez les adolescents il atteint un pourcentage de 7,48%;
- l'excès pondéral chez les jeunes adultes (25–29 ans) augmente d'une manière significative par rapport aux deux lots, atteignant un pourcentage de 16,38%. (Tableau 1; Fig. 1).

La population féminine:

- l'insuffisance pondérale affecte les adolescentes en proportion d'environ un quart de la population (24,34%);
- chez les jeunes femmes adultes (25–29 ans) on enregistre une réduction de presque la moitié (12,67%) du pourcentage de l'insuffisance pondérale;

Tableau 1

La variabilité de l'indice Quetelet entre 1998 et 1980 chez les adolescents et jeunes adultes, filles et garçons

CATÉGORIES		1998 garçons						1998 filles			
		Recrues 19 – 24 ans		Adolescents 17 – 24 ans		Jeunes adultes 25 – 29 ans		Adolescents 17 – 24 ans		Jeunes adultes 25 – 29 ans	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
insuffisance pondérale	< 16	3	0,39	12	1,55	1	1,26	12	1,27	1	1,27
	16 – 16,99	10	1,31	31	4,00	4	4,65	45	4,76	1	1,27
	17 – 18,49	40	5,26	75	9,68	6	6,98	173	18,31	8	10,13
Total		53	6,57	118	15,32	11	12,89	230	24,34	10	12,67
normalité	18,5 – 24,99	631	82,70	599	77,29	61	70,93	685	72,49	58	73,42
excès pondéral	25 – 29,99	74	9,70	51	6,58	13	15,12	29	3,07	11	13,92
	30 – 39,99	5	0,66	7	0,90	1	1,26	1	0,10	0	0,00
	> 40	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total		79	10,36	58	7,48	14	16,38	30	3,17	11	13,92
Total général		763	100,00	775	100,00	86	100,00	945	100,00	79	100,00
CATÉGORIES		1980 garçons						1980 filles			
		Adolescents 17 – 24 ans		Jeunes adultes 25 – 29 ans		Adolescents 17 – 24 ans		Jeunes adultes 25 – 29 ans			
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
insuffisance pondérale	< 16	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,09
	16 – 16,99	1	0,15	0	0,00	7	0,59	8	0,70		
	17 – 18,49	16	2,42	15	1,89	55	4,68	46	4,00		
Total		17	2,57	15	1,89	62	5,27	55	4,79		
normalité	18,5 – 24,99	562	85,13	562	70,78	961	81,92	865	75,28		
excès pondéral	25 – 29,99	77	11,67	199	25,06	139	11,85	199	17,32		
	30 – 39,99	4	0,60	17	2,14	10	0,85	30	2,61		
	> 40	0	0,00	1	0,13	1	0,08	0	0,00		
Total		81	12,27	217	27,33	150	12,78	229	19,93		
Total général		660	100,00	794	100,00	1173	100,00	1149	100,00		

Tableau 2

La variabilité de l'indice Quetelet avec l'âge, 1998

Groupe d'âge	Filles					Garçons				
	Min.	Max.	Moyenne	St.dev.	Var.Q.	Min.	Max.	Moyenne	St.dev.	Var.Q.
17	15,79	26,44	19,58	1,94	9,90	16,00	26,53	20,75	2,31	11,11
18	15,76	29,39	19,98	2,32	11,60	15,21	29,00	20,25	2,39	11,85
19	15,79	25,82	19,86	2,03	10,24	15,40	35,43	21,15	2,68	12,65
20	15,57	25,91	20,21	2,26	11,18	15,09	34,24	21,47	3,05	14,23
21	16,16	25,95	20,76	0,88	10,90	16,69	27,76	21,97	2,58	11,76
22	15,79	27,76	20,76	2,83	13,64	15,05	31,83	20,84	3,44	15,77
23	16,12	30,45	20,63	3,43	16,64	16,00	28,27	20,84	2,56	11,30
24	16,75	25,15	20,86	2,98	14,27	16,90	27,47	22,78	3,08	13,53

Tableau 3

La variabilité de l'indice Quetelet avec l'âge, 1980

Groupe d'âge	Filles					Garçons				
	Min.	Max.	Moyenne	St.dev.	Var.Q.	Min.	Max.	Moyenne	St.dev.	Var.Q.
17	17,50	33,53	22,56	3,09	13,69	16,47	26,96	20,33	2,34	11,49
18	17,40	34,33	22,06	2,34	10,59	18,21	25,53	21,37	1,84	8,60
19	17,07	27,95	21,99	2,33	10,62	17,47	25,42	21,48	1,76	8,18
20	16,87	31,36	21,86	2,59	11,85	18,60	32,58	22,40	2,27	10,12
21	16,84	29,05	21,60	2,38	11,03	17,97	28,02	22,21	1,89	8,52
22	16,84	41,89	22,79	3,59	15,77	17,72	29,44	22,37	2,33	10,40
23	16,34	31,35	22,01	2,49	11,31	18,46	30,43	22,75	2,26	9,95
24	16,50	39,98	21,99	2,74	12,47	17,77	30,85	23,10	2,43	10,50
25 - 29	15,90	39,00	22,73	3,09	13,57	17,41	34,07	23,60	2,83	11,99

- concernant l'excès pondéral, la proportion des femmes sur-pondérales augmente d'une manière significative, de 3,17% chez les adolescentes, à 13,92% chez les jeunes adultes.

Comme phénomène général, la période de transition de l'adolescent au jeune adulte montre une baisse de la proportion de l'insuffisance pondérale (surtout chez les femmes) et une augmentation de l'excès pondéral, légèrement plus accentuée chez les hommes (16,38%) que chez les femmes (13,92%) (Tableaux 1,2,4,5; Fig. 1).

Tableau 4

Les centiles de l'indice Quetelet avec l'âge, garçons, 1998

Âge	Centiles					
	3*	5*	15*	50*	85*	95*
17	17,29	17,63	18,64	20,45	22,82	25,51
18	16,11	16,44	17,92	20,06	22,71	24,29
19	16,64	17,30	18,95	20,99	23,39	24,96
20	17,01	17,47	18,57	21,13	23,92	26,49
21	17,33	18,24	19,66	21,68	25,07	26,87
22	15,41	15,93	17,33	20,81	24,34	25,96
23	16,10	16,77	18,61	20,46	23,37	24,60
24	16,96	17,18	19,53	22,88	25,72	27,20
25-29	16,72	17,05	18,83	21,51	25,15	28,01

Tableau 5

Les centiles de l'indice Quetelet avec l'âge, filles, 1998

Âge	Centiles					
	3*	5*	15*	50*	85*	95*
17	16,65	16,81	17,57	19,56	21,21	23,00
18	16,16	16,57	17,71	19,60	21,95	23,61
19	16,15	16,60	17,84	19,64	21,92	23,49
20	16,40	16,74	17,92	19,82	22,45	24,39
21	17,12	17,15	18,24	20,83	22,94	24,92
22	16,70	17,17	18,00	20,56	23,25	25,66
23	16,67	17,03	17,50	20,20	22,38	26,91
24	17,02	17,21	18,06	20,03	24,50	25,08
25-29	17,29	17,62	18,99	20,79	24,52	26,06

- 2) Au niveau de l'année de recherche 1980 on enregistre la situation suivante:

La série masculine:

- l'insuffisance pondérale se trouve en une très petite proportion, elle baisse de l'adolescent (2,57%) au jeune adulte (1,89%);

Legende générale: < 16; ■ 16–16,99; ■ 17–18,49; ■ 25–29,99; ■ 30–39,99; ■ > 40

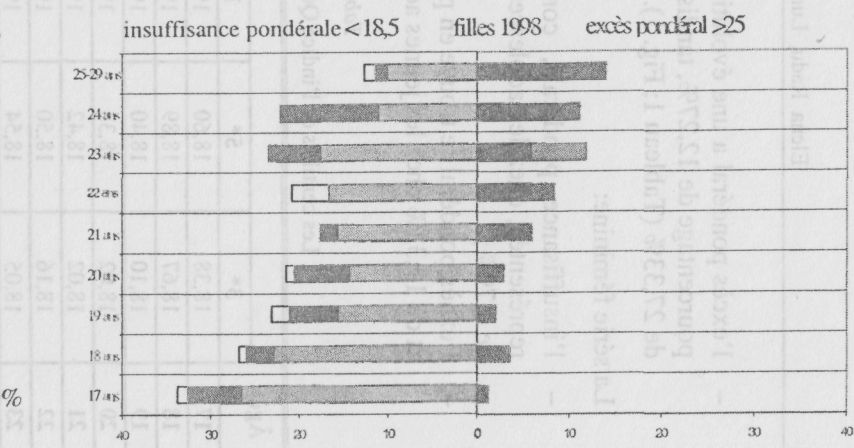
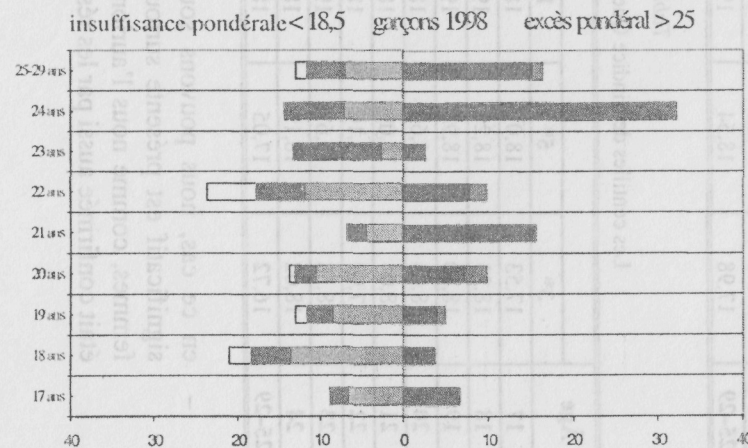
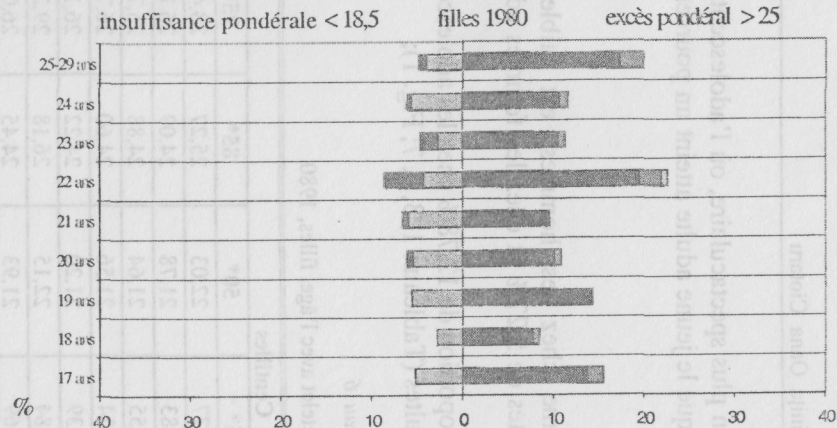
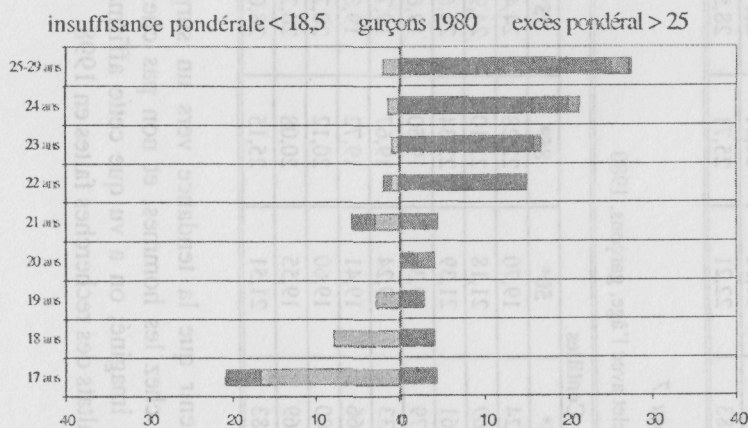


Fig. 1. – La distribution de l'indice Quetelet chez les adolescentes et jeunes adultes, 1980 et 1998.

- l'excès pondéral a une évolution plus spectaculaire, où l'adolescent a un pourcentage de 12,27%, tandis que le jeune adulte atteint un pourcentage de 27,33% (Tableau 1; Fig. 1).

La série féminine:

- l'insuffisance pondérale, comme chez les hommes, est faiblement représentée, chez les adolescentes de 5,27% et chez les femmes adultes de 4,79%;
- l'excès pondéral se trouve en proportion de 12,78% chez les adolescentes et de 19,33% chez les jeunes adultes (Tableaux 1, 3, 6, 7; Fig. 1);

Tableau 6

Les centilles de l'indice Quetelet avec l'âge, filles, 1980

Âge	Centilles					
	3*	5*	15*	50*	85*	95*
17	18,38	18,60	19,77	22,03	25,27	28,40
18	18,67	18,89	19,83	21,78	24,09	26,10
19	18,10	18,40	19,55	21,64	24,88	25,77
20	18,02	18,33	19,34	21,56	24,60	26,70
21	18,02	18,42	19,39	21,20	24,22	26,14
22	18,16	18,50	19,84	22,15	26,18	29,20
23	18,05	18,54	19,69	21,93	24,45	26,09
24	17,85	18,34	19,73	21,58	24,31	26,43
25-29	17,98	18,54	19,83	22,21	25,71	28,51

Tableau 7

Les centilles de l'indice Quetelet avec l'âge, garçons, 1980

Âge	Centilles					
	3*	5*	15*	50*	85*	95*
17	17,53	18,01	18,24	19,70	22,28	24,47
18	18,23	18,26	19,69	21,18	23,10	24,99
19	18,80	18,98	19,61	21,39	23,34	24,67
20	18,64	18,66	18,79	19,31	19,50	19,67
21	18,04	18,09	18,33	19,24	19,67	19,71
22	17,99	18,16	18,66	19,41	19,72	19,84
23	18,58	18,67	19,00	19,60	20,12	20,21
24	18,02	18,19	18,69	19,55	20,08	20,24
25-29	16,72	17,05	18,83	21,51	25,15	28,01

- en ce cas, nous pouvons soutenir que la tendance vers un surpoids significatif est présente surtout chez les hommes, et non pas chez les femmes, comme nous l'aurions imaginé; on a vu que cette affirmation était confirmée aussi par les résultats des recherches faites en 1998.

CONCLUSIONS

L'analyse comparative de la variabilité de l'indice Quetelet, pour les populations étudiées en 1980 et 1998 d'adolescents (garçons, filles) et de jeunes adultes (hommes, femmes, 25–29 ans) met en évidence une série de conclusions:

- les populations d'adolescents et de jeunes adultes de l'année 1998 ont une fréquence de l'insuffisance pondérale significativement plus élevée que les populations correspondantes de l'année 1980; 15,33% par rapport à 2,57% chez les adolescentes et 12,89% par rapport à 1,89% chez les jeunes adultes;
- les populations d'adolescentes et de jeunes femmes de l'année 1998 accentuent encore plus la dominance de l'insuffisance pondérale: 24,34% par rapport à 5,27% (en 1980) et 12,67% par rapport à 4,79% (en 1980).

On pourrait avancer plusieurs hypothèses sur cette insuffisance pondérale très élevée pour la génération des années 1998: par sa proximité à l'égard de l'enfance et du stade de l'adulte, l'adolescence est la «scène» des changements biologiques et psychiques; il pourrait s'agir de la pauvreté, de l'accès limité à une correcte alimentation (à cause de la pauvreté); il pourrait s'agir d'un effet à long terme des conditions précaires d'alimentation des parents de l'actuelle génération, dont les enfants auraient pu souffrir, dès la naissance, à la suite d'une insuffisance pondérale et même de stature de la mère; il peut s'agir d'un retard physique du nouveau-né et ensuite de l'enfant, qui – dans des conditions précaires d'alimentation – peut se maintenir à l'adolescence; le degré de l'insuffisance pondérale peut être étroitement lié aux conditions socio-économiques non seulement actuelles mais aussi passées. On ne peut pas exclure le comportement alimentaire lié à une certaine mode.

En analysant l'évolution comparative de l'excès pondéral dans les populations comparées, entre les années 1980 et 1998, nous assistons à une réduction accentuée du surpoids: chez les adolescents de 12,27% à 7,48% et chez les jeunes adultes de 27,33% à 16,38%; chez les adolescentes de 12,78% à 3,17% et chez les jeunes femmes de 19,93% à 13,92%.

Concernant la variabilité de l'indice Quetelet avec l'âge, on remarque deux aspects: la présence d'un dimorphisme sexuel, la série masculine ayant des valeurs moyennes plus hautes que la série féminine, conclusion à caractère général (elle s'étend tant aux recherches de l'année 1998 qu'à celles de l'année 1980); les séries de l'année 1998 ont des valeurs moyennes de l'indice Quetelet plus réduites, par comparaison aux séries de l'année 1980, tant chez les hommes que chez les femmes, ce qui expliquerait la tendance de variabilité de la population d'adolescents vers l'insuffisance pondérale (plus accentuée chez les femmes).

BIBLIOGRAPHIE

1. Beaton G. *et al.*, *Appropriate uses of anthropometric indices in children: a report based on an ACC/SCN workshop*, New York, United Nations Administrative Committee on Coordination/Subcommittee on Nutrition, 1990 (ACC/SCN State-of-the-Art Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 7).
2. Cole T.J., *Weight-stature indices to measure underweight, overweight, and obesity*. In: Himes J.H., ed., *Anthropometric assessment of nutritional status*. New York, Wiley, 1991, 83–112.
3. Dibley M.J. *et al.*, *Interpretation of Z-score anthropometric indicators derived from the international growth reference*. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1987, **46**, 365–372.
4. Habicht J.P., Pelletier D.L., *The importance of context in choosing nutritional indicators*. *Journal of Nutrition*, 1990, **120** (Suppl. 11): 1519–1524.
5. Mora J.O., *A new method for estimating a standardized prevalence of child malnutrition from anthropometric indicators*, *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé*, 1989, **67**, 133–142.
6. Necrasov Olga, Cristescu Maria, *Nouvelles contributions à l'étude des phénomènes microévolutifs en Roumanie*, *Ann. Roum. Anthropol.*, 1969, **6**, 39–45.
7. Necrasov Olga, *Sur les méthodes de recherche concernant les phénomènes de microévolution*, *Ann. Roum. Anthropol.*, 1968, **5**, 31–35.
8. Proos L.A., *Anthropometry in adolescence – secular trends, adoption, ethnic and environmental differences*, *Hormone Research*, 1993, **39** (Suppl. 3), 18–24.
9. Radu Elena, Orășanu Brândușa, Șandru Camelia, Ciotaru Luminița, Ciotaru Costin, *L'adolescence – conflit de développement*, *Ann. Roum. Anthropol.*, 2000, **37**.
10. Radu Elena, Șandru Camelia, Ciotaru Luminița, Orășanu Brândușa, Ciotaru Costin, *Phénomènes microévolutifs chez la population jeune*, *Ann. Roum. Anthropol.*, 2000, **37**.
11. Șandru Camelia, Radu Elena, Vlădescu Maria, Glavce Cristiana, Bălțeanu Constantin, Orășanu Brândușa, Tiță Florin, *Aspects de l'évolution diachronique de la structure anthropologique chez les jeunes recrues*, *Ann. Roum. Anthropol.*, 1999, **36**, 15–30.
12. Vlădescu Maria, *Aspects of the microevolution of the cephalic index in Romanian populations*, *Ann. Roum. Anthropol.*, 1992, **29**, 29–39.
13. Vlădescu Maria, *La microévolution de quelques populations du Pays de Vrancea*, *Ann. Roum. Anthropol.*, 1988, **25**, 47–53.
14. *Besoins sanitaires des adolescents. Rapport d'un Comité OMS d'experts*. Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 1977 (OMS, Série de Rapports techniques, No. 609).
15. *Les jeunes et la santé: défi pour la société. Rapport d'un groupe d'étude de l'OMS sur les jeunes et la santé pour tous d'ici l'an 2000*, Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 1986 (OMS, Série de Rapports techniques, No. 731).
16. *Mesure des modifications de l'état nutritionnel: guide pour la mesure de l'impact nutritionnel des programmes d'alimentation complémentaire visant les groupes vulnérables*, Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 1983.
17. *Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status*, WHO Working Group, *Bulletin de l'Organisation Mondiale de la Santé*, 1986, **64**, 929–941.

Reçu le 20 juillet 2001

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Rainer», Bucarest

DONNÉES CONCERNANT LA PATHOLOGIE DE LA POPULATION DU COULOIR BRAN (DÉPARTEMENT DE BRAȘOV)

ELEONORA LUCA, C. VULPE, V. TOMA, M. RADU, MONICA PETRESCU

Data on the pathology of the population in the Bran-Brașov corridor. On the basis of a medical anthropological survey carried out during 2000 on 565 subjects, the present pathological profile of the population living in the Bran Corridor, Brașov county can be sketched in correlation with a series of environmental natural and anthropic factors acting upon this highland (700–1300 m) rural community. Analysis concluded to a high rate of cardiovascular, rheumatic and respiratory diseases. The most affected population is the elder one, especially people aged 60–80. A surprising finding, requiring a more thorough examination, is the occurrence of digestive, renal, respiratory, rheumatic diseases in the young population aged 20–30.

Au cours des années 1999–2000 on a déroulé une recherche bio-médicale populationnelle et familiale dans les villages du Couloir Bran (département de Brașov).*

Nous essayerons d'esquisser le profil pathologique de la population actuelle de la zone étudiée en corrélation avec les facteurs naturels et anthropiques qui agissent dans ce milieu rural d'altitude.

Autres études anthropologiques concernant l'état de santé de la population des villages du Couloir Bran ont été effectuées entre 1965–1970, à l'occasion de la campagne entreprise par les anthropologistes de Bucarest et Iassy sous la direction des professeurs Olga Necrasov et Victor Săhleanu; entre 1977–1985, sous la direction du dr. Th. Enăchescu sur le développement des enfants et des jeunes; et entre 1988–1996, sous la direction du docteur C. Vulpe sur les familles et sur la population âgée (2, 3, 5). Ces études ont mis en évidence une prédominance des affections rhumatismales et un poids appréciable des affections digestives, cardiovasculaires et respiratoires chez la population adulte et âgée et de fréquents cas de rachitisme et une haute incidence des caries dentaires chez les enfants (1).

* Ce travail a été élaboré grâce au contrat passé entre l'ANSTI et le Centre de Recherche Anthropologique «Fr. I. Rainer» de l'Académie Roumaine (GRANT № 5104/1999–2000).

A l'aide d'une enquête anthropo-médicale effectuée à l'hôpital de Bran et aux dispensaires de Bran, Moeciu et Fundata concernant les malades hospitalisés pendant la période 1998–2000, on a prélevé des données sur 565 sujets, 272 hommes et 293 femmes, de 20–90 ans. On a retenu plus de 70 affections inscrites en 15 classes de maladies d'après l'O.M.S.**

Pour l'étude présente nous avons retenu quelques aspects anthropo-médicaux concernant les familles et la population selon l'âge et le sexe.

RÉPARTITION DES MALADES SELON L'ÂGE ET LE SEXE (Tableau 1)

L'analyse statistique révèle pour les deux sexes un poids plus grand des malades qui dépassent 60 ans. On prévoit, par conséquent, la prédominance des maladies chroniques et dégénérantes et beaucoup d'affections associées.

CARACTÉRISATION GÉNÉRALE DE LA PATHOLOGIE (Tableaux 2 et 3)

Dans le tableau de la pathologie actuelle, les plus fréquentes affections sont *les maladies cardio-vasculaires* (cardiopathie ischémique, hypertension artérielle, troubles du rythme cardiaque), *les maladies rhumatismales* (rhumatisme articulaire chronique, lombosciatique, discopathie lombaire, spondyloses), *les maladies urogénitales* (infection urinaire), *les maladies respiratoires* (spécialement la bronchopneumonie obstructive chronique, Tableau 2).

Selon le sexe, nous avons trouvé *chez les femmes* un poids significativement plus grand de la cardiopathie ischémique et de l'hypertension artérielle. Plus fréquents, par rapport aux hommes, sont aussi les rhumatismes et les spondyloses, mais sans signification statistique.

Chez les hommes il s'enregistre un poids significativement plus grand des bronchopneumonies et une légère prédominance de la lombosciatique.

Il faut mentionner ici le poids réduit d'une série d'affections: le diabète sucré type I et type II, la tuberculose pulmonaire, la cirrhose hépatique, l'athérosclérose cérébrale, les accidents cérébraux vasculaires, l'épilepsie, la maladie Parkinson, le goitre nodulaire, l'adénome de la prostate, etc. Une fréquence très réduite de la schizophrénie et de l'éthylisme chronique est aussi observée (Tableau 3).

RÉPARTITION DES AFFECTIONS CHEZ LES HOMMES

Dans l'échantillonnage des hommes, le début des affections cardio-vasculaire, rhumatismales, de l'athérosclérose cérébrale et de l'insuffisance circulatoire cérébrale

** Nous remercions le personnel médical de l'hôpital de Bran et des dispensaires de Bran, Moeciu et Fundata pour leur aide précieuse.

Tableau 1

Répartition des malades selon l'âge et le sexe

âge	20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		≥ 80		total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
hommes	20	7,35	24	8,82	28	10,29	32	11,76	87	31,99	64	23,53	17	6,25	272
femmes	9	3,07	19	6,48	30	10,24	43	14,68	101	34,47	70	23,89	21	7,17	293

Tableau 2

La pathologie actuelle du Couloir Bran. Les plus fréquentes maladies

Affections	Hommes (N=272)		Femmes (N=293)		Total (N=565)	
	n	%	n	%	n	%
Cardiopathie ischémique	75	27,57	121	41,3	196	34,69
Hypertension artérielle	40	14,71	94	32,08	134	23,72
Troubles du rythme cardiaque	28	10,29	33	11,26	61	10,8
Bronchopneumonies obstructives chroniques	39	14,34	19	6,48	58	10,27
Infections urinaires	39	14,34	39	13,31	78	13,81
Rhumatisme articulaire chronique	33	12,13	44	15,02	77	13,63
Lombosciatique	50	18,38	43	14,68	93	16,46
Discopathie lombaire	28	10,29	32	10,92	60	10,62
Spondylose	34	12,5	47	16,04	81	14,34

et périphérique se produit, pratiquement, après 50 ans, à une fréquence accrue après 60 ans. En ce qui concerne la cardiopathie ischémique et le rhumatisme chronique dégénérescent, les cas les plus nombreux s'enregistrent entre 70–79 ans.

Tableau 3

La pathologie actuelle du Couloir Bran. Autres affections

Affections	Hommes (N=272)		Femmes (N=293)		Total (N=565)	
	n	%	n	%	n	%
Diabète sucré I	2	0,74	5	1,71	7	1,24
Diabète sucré II	9	3,31	8	2,73	17	3,01
Infarctus du myocarde	3	1,1	0	0	3	0,53
Tuberculose pulmonaire	3	1,1	0	0	3	0,53
Cirrhose hépatique	5	1,84	2	0,68	7	1,24
Adénome de la prostate	17	6,25	0	0	0	0
Athérosclérose cérébrale	14	5,15	13	4,44	27	4,78
Accidents cérébraux vasculaires	8	2,94	5	1,71	13	2,3
Épilepsie	3	1,1	0	0	3	0,53
Maladie Parkinson	1	0,37	4	1,37	5	0,88
Goitre nodulaire	1	0,37	6	2,05	7	1,24
Néoplasmes	1	0,37	2	0,68	3	0,53

D'une manière surprenante, beaucoup d'affections apparaissent aux jeunes âges, même à 20 ans: les bronchopneumonies, l'ulcère, l'infection urinaire, la lombosciatique. Ces affections sont présentes dans presque toutes les catégories d'âge.

RÉPARTITION DES AFFECTIONS CHEZ LES FEMMES

Par rapport aux hommes, les affections cardio-vasculaires et le rhumatisme débutent chez les femmes prématurément, voire même à 30 ans.

On remarque aussi le début aux jeunes âges de la pneumonie interstitielle, de l'infection urinaire, de la lombosciatique, des spondyloses (celles-ci même à 20 ans), de la discopathie lombaire (même à 30 ans). Les affections digestives apparaissent plus tard, après 40 ans.

ASPECTS PATHOLOGIQUES CONCERNANT LES FAMILLES

Nous avons étudié 141 familles complètes (parents, enfants) de six villages du Couloir Bran. Les résultats concernant des aspects biodémographiques ont été présentés dans des travaux antérieurs (3).

Les données retenues ici représentent quelques aspects de la pathologie des familles. On remarque une relative variabilité selon le village. Ainsi, à Sohodol, nous avons apprécié comme un vrai caractère familial les affections cardio-vasculaires (cardiopathie ischémique, hypertension, fibrillations) et l'asthme. Nous avons trouvé ici les seuls cas de cancer du côlon et d'obésité. A Şimon sont fréquentes les affections cardio-vasculaires et rhumatismales.

La population de Moeciu de Sus et Fundata, villages situés à une plus grande altitude (800–1200 m), se caractérise par la prédominance des maladies rhumatismales, cardio-vasculaires et respiratoires.

A Moeciu de Jos, village situé sur la route qui traverse le Couloir et relie les grandes villes de Braşov et Piteşti, nous avons trouvé, à part les maladies cardio-vasculaires, aussi des affections neurologiques et psychiatriques (tumeur cérébrale, syndrome anxieux, épilepsie) mais dépourvues d'un caractère familial.

CORRÉLATIONS ENTRE LES FACTEURS MÉSOLOGIQUES ET LA PATHOLOGIE DE LA ZONE

Les villages étudiés sont situés dans une dépression intramontagneuse, à une altitude de 700–1300 m. Le climat de la zone, avec des précipitations abondantes, humidité accentuée, températures basses durant plus de six mois de l'année, le relief haut, abrupt, accidenté et la végétation spontanée caractéristique à la zone sous-montagneuse et montagneuse, tous ceux-ci influent sur l'état de la santé des habitants (4).

Les maladies cardio-vasculaires, rhumatismales et respiratoires sont ici les plus fréquentes et directement déterminées par les facteurs naturels. À l'influence du milieu naturel s'ajoutent aussi les facteurs socio-professionnels. Les occupations caractéristiques sont l'élevage des moutons, l'agriculture et le travail dans la forêt. Le travail exigeant une exposition à des conditions mésologiques dures, l'effort physique soutenu (soulèvement et transport des fardeaux) et la négligence de l'hygiène corporelle et alimentaire favorisent spécialement les maladies cardio-vasculaires, rhumatismales et respiratoires, mais aussi les infections urinaires, les ulcères et les gastro-duodénites.

Le mode de vie, de travail, de repos et de loisir, l'alimentation et l'hygiène sont des facteurs qui déterminent des maladies respiratoires, génito-urinaires, digestives et biliaires, dès l'âge jeune. Dans le but de la prospérité des descendants, paradoxalement, les parents pratiquent dans l'éducation de leurs enfants quelques procédés nuisibles à la santé: diète déficitaire en produits laitiers, protéines et vitamines, horaire désordonné des repas, emploi des enfants au travail dès l'âge tendre, etc. Ces sont des causes, parmi d'autres, qui déterminent chez les enfants un statut nutritionnel précaire, rachitisme, hypotrophie, un développement corporel précaire, etc. Pratiquement, c'est maintenant que prend contour la vulnérabilité aux maladies chroniques et dégénérantes futures.

CONCLUSIONS

Le tableau pathologique actuel de la population et des familles de la zone Bran est dominé par les affections cardio-vasculaire, rhumatismales, rénales et respiratoires. La population âgée des catégories 60–80 ans est la plus affectée, spécialement par les maladies chroniques et dégénérantes. Mais il est surprenant de noter l'apparition des affections respiratoires, rénales, digestives et rhumatismales chez les jeunes, même à 20–30 ans.

Les résultats de notre enquête confirment l'étroite corrélation entre les facteurs mésologiques (milieu naturel, conditions socio-économiques et culturelles) et l'état de santé. Le milieu et le mode de vie de la population du Couloir Bran résonnent dans le profil pathologique.

BIBLIOGRAPHIE

1. O. Deac, Th. Enăchescu, *Profilul patologic al populației de la Șimon*, St. cerc. antropol., 1967, 4, 2, p. 191–194.
2. Eleonora Luca, Dana Cucu, M. Stârcea Crăciun, *Diachronical modifications in some populations of the Bran's Corridor*, Ann. Roum. Anthropol., 1966, 33, 43–61.
3. Eleonora Luca, C. Vulpe, Irina Popescu, Cristina Ciovică, N. Leasevici, Monica Petrescu, M. Șt. Ciuhuța, *Aspects biodémographiques d'une recherche anthropologique de la famille dans le Couloir de Bran – Brașov*, Ann. Roum. Anthropol., 2000, 37, 37–43.
4. Elena Teodoreanu, *Culoarul Rucăr-Bran. Studiu climatic și topoclimatic*, Ed. Academiei, București, 1980.
5. Vulpe C., Irina Popescu, Lucia Georgescu, *Dermatoglyphic and medical features in a sample of longeval persons from the Rucăr-Bran Pass*, vol. «Anthropologie de 21^{ème} siècle. Projet et perspectives», Ed. Bioedit, Ploiești, 1999, 143–151.

Reçu le 20 juillet 2001

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Rainer»
Bucarest

ENERGETICAL METABOLISM, PSYCHOINFORMATIONAL METABOLISM AND HUMAN RECENT ADAPTATION (I)

CORNELIA GUJA, LĂCRĂMIOARA MUREȘAN, CĂLIN E. DOLCOȘ

The paper contributes to the elucidation of some problems raised by following fundamental questions about anthropological sciences: "What is the most important component of the physical context of life, which determined the evolution of the human being? How could the relative contributions of intra- and inter-species competition and climate changes to speciation be tested?" The air we breathe is in an electric state. The positive and negative ions in various proportions depend on: temperature, pressure, humidity and polluting impurities present in the respective air mass. The breathed in ionized air induces bioionization of the internal environment, transforming it and maintaining it through a cyclic process in a bioelectric state. This state depends on the hydric balance of the organism (hydro-mineral). The ionization and polarization degree of the internal environment (the acid-base substratum) lies at the basis of the neuroendocrine activity, of the ratio and equilibrium between the excitation and inhibition processes. The tegument reactivity tested electrographically by us is a projection of bio-endogenous electrodynamics at the interface of the organism with the external environment.

INTRODUCTION

By this paper we want to contribute to the elucidation of some of the problems raised by following fundamental questions about anthropological sciences [15]:

- What is the most important component of the physical context of life, which determined the evolution of the human being?
- How could the relative contributions of intra- and inter-species competition and climate changes to speciation be tested?

We draw your attention to some physical and biophysical aspects of the anthropogenesis process implicated especially in the activity of psychoneuroendocrine complex of the human body.

At the basis of our methodology there are two important findings of present scientific knowledge:

- We know that the natural aerial environment on Earth has always a certain degree of electrification, which draws one's attention to the vital, fundamental part played by the electric and electrodynamic characteristics of the very environment where life phenomena develop.
- An exclusively unipolarized global aero-ionized state of a sistem is not possible (only electropositive or electronegative, respectively), which raises the problem of the ontological significance of the ratio between the two kinds of elementary polar charges – positive and negative – for the evolution of living and nonliving matter, for the variability and the adaptive differentiation of the organisms in the living world.
- In the atmosphere, the natural values of the positive and negative electrical charges ratio K oscillate around 1, [2,5,16] which reflects a state of balanced charging, more or less excited, active, according to the domination of one or the other electropotential tendency, generating the whole complexity of climatic and meteorological daily phenomena.

In the process of breathing, living organisms take in the atmospheric air as a mixture of gases in various proportions. It is important to notice for our study the presence of the natural electrical and electromagnetic environment in the evolutionary processes at the Earth's surface, the electrical charge state of the components of the breathing process and the fact that they are the basis of the **metabolism of substances, energies and information of the living matter** (Fig. 1).

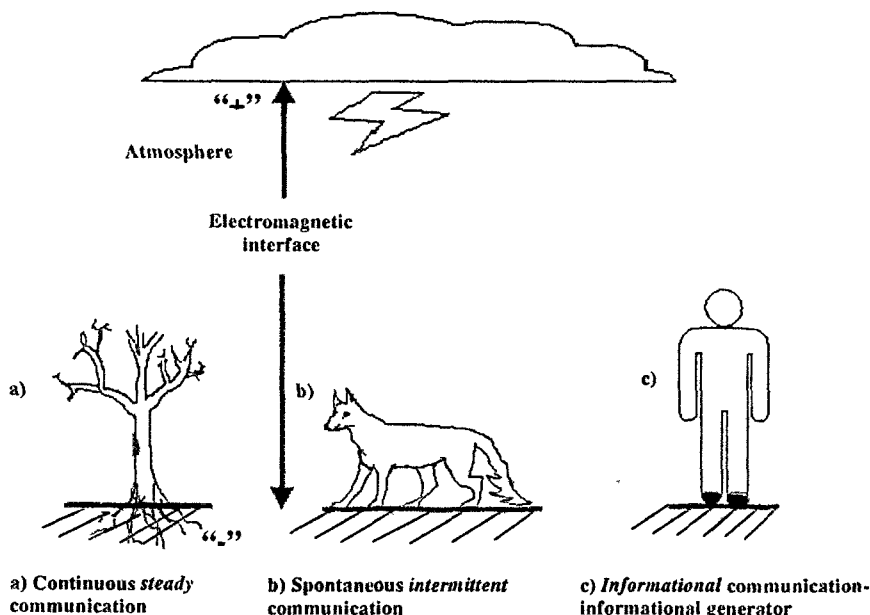


Fig. 1. – Various communication modalities of regulation – adaptation to the terrestrial electric environment.

MATERIALS AND METHODS

We focused on this aspect of the influence exerted by the electrical environment on the adaptation of the human body having at our disposal an electrographical (EG) technique, which uses radiological negatives. Human body electromagnetic radiation was studied during many years in thousands of healthy and sick people [1,3,4,10,12]. We used several methods such as: electrographic monitoring of various physiological functions and the aero-ionization influence on them at the level of human tegument: palms, soles, face, biophysical experiments with chromatic and sonic therapy, computer tomography and anatomo-pathological dissections regarding the psychoneuroendocrine complex implicated in the adaptation of the organism to photoperiodicity and its integration into the electromagnetic physical environment. In this part of our study we will refer especially to the EG explorations correlated with some bioelectrical aspects of the functional structure of the human organism: the electrical parameters of the acid-base equilibrium and of the water-minerals ratio in the structure of the human organism as well as of the ratio between the excitation and the inhibition intensities in the higher nervous activity. The electrographical method (EG) reveals some electrodynamic characteristics – densities, intensities, amplitudes, polarity, spatial details (streamers) – occurring at the interface of the living and non-living structures when tested under a unique high voltage impulse. As a representative interface for the human being we studied the electrographic behavior of the palms having in view the close interdependence between them and the morphostructural and functional state of the whole human organism, of the neuroendocrine system and of the central nervous system.

RESULTS

Studying the breathing in imposed conditions (hyperventilation or apnea) and in artificially ionized air, we observed systematic changes of the electrographic image. The lung, as a complex of interfaces (which has undergone an interesting adaptive process on the phylogenetic scale) is the main “space” in which “biologization” of the air takes place by the “bioionization” of the most vital element for the energetics of the highly developed organisms, oxygen [17]. Its absence for a few minutes (due to hypoxia) or its gradual deficiency has irreversible consequences upon the metabolism of the most important coordinating system of the organism – the nervous system. Oxygen conveyance in living organisms and its reversible way of attachment to conveyors: hemoglobin and hemocyanin, is a physiological process not yet completely explained. Molecular oxygen has a strong tendency to win electrons; after fluorine it is the most electronegative element.

The fact that by aero-ionotherapy modifications of the electrographic reaction could be seen, led us to study the modalities in which the complex breathing process causes relatively spontaneous modifications – for a few minutes (similar to the period of intolerance of oxygen absence at the level of the cortex). At the tegument level (that of the skin in general and of the palms) there is a natural complex aero-ionized space (a film of aero-ions) that can be EG shown. One can see structures of electric discharges very similar phenomenologically to those of the electric discharges in the atmosphere.

Our previous works contain results of the systematization of our EG experimental data and of the framing into a logical-mathematical and informational system for anthropological diagnosis [11]. In fact, the analysis of the EG data based on thousands of experimental cases demonstrated the existence of five human bioelectrical types. These types have qualities and selective-adaptive potentialities that are different in the electromagnetic living environment, analogous to the biochemical-adaptive functions proper to the ABO blood groups. Comparative observation of the EG bioelectrical types highlights net differences among the four “pure” patterns: dielectric, hydric, mineral and semiconducting, that mark extreme states of the ontogenetic-sanogeneous sense (juvenile → senescent) or of the pathogenic, reversible or irreversible tendencies (hyper-reactive ↔ hypo-reactive). The statistic study on various samples of healthy and sick subjects reveals the existence, in most cases, of a mixed type, placed in the central area of the matrix, characterized by the presence of all the four patterns that define the pure EG types. Each individual finds its place, at a certain moment, within a square of the matrix, corresponding to the proportion of the four values of the patterns (0,1,2,3) that vary according to the normal and pathological physiological status. The EG image presents a snapshot of the informational dynamics of the halo, being a variable EG imprint alongside with the unique dermatoglyphic imprint, genetically determined [7,8,9,11].

We will further try to consider the interdependence between “the ionization states” of the systems that coexist in the living/nonliving matter circuit – substance, energy and information – watching the ratio between the concentration on the positive and negative ions:

$$K = K_+ / K_-$$

For this purpose we made out a theoretical-logical model (Fig. 2), which follows the circuit of the electric charges by various states of ionization-bioionization of the external environment (atmosphere)-internal medium (living body systems complex) (Fig. 3).

We can follow in detail some of the aspects we previously referred to in Fig. 2, in which possible variants of the unipolarity ratio k were systematized in four peripheral areas (contexts) intermediated by other transition areas.

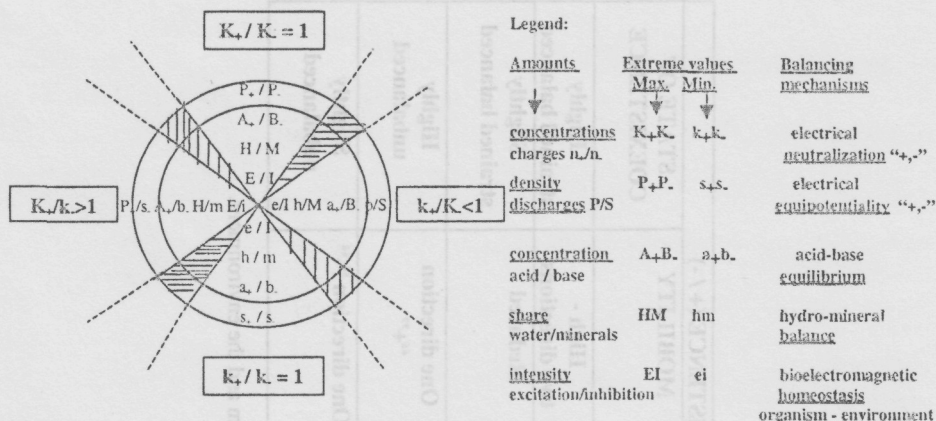


Fig. 2. – Variants of organism integration in the life environment by ionic balancing (+ / -)

These alternatives were found by testing the electrodynamic characteristics of the interrelation of the organisms with the environment using the electrographic method. The possibility to test the electrodynamic reaction in both the cathodic "+" and the anodic "-" hypostases enabled us to analyze comparatively the ratio between the two complementary (dichotomic) aspects.

Our studies of people who were declared clinically healthy highlighted the existence of four extreme variants from the viewpoint of the value of the K_+/K_- ratio:

- two balanced types (maximum and minimum);
- two unbalanced types (slightly unbalanced and highly unbalanced).

We illustrated this aspect referring to the correspondence that should exist between the external electric context of the aerial environment and the characteristics of the living organisms both at the level of the impact with the environment, and with their internal environment by the acid-base balance, the hydromineral balance and the complementarity of the excitation and inhibition processes in the central nervous system (Fig. 3). Representing by the surface of the outside circle (sphere) the multitude of the organisms in the Biosphere, and by the inside circle their internal environment, we marked by the four circle sectors four categories of organisms presenting "coherence" between the ratio of positive and, respectively, negative charges. In this way we represented an ideal situation of electromagnetic integration of the organisms in the external electrical environment.

In reality there is a relative interdependence of the five levels of phenomena and each of them is influenced more or less by a large number of factors specific to the respective level or by aleatory factors.

BALANCING CONSTANT K IONIC VALUES	DIAGNOSIS CRITERIA OF A IONIC COEXISTENCE (+ / -)				
	INTENSITY	STATE OF ECQUILIBRIUM	STATE OF ELECTRIZATION	MOBILITY	STATE OF COEXISTENCE
MAX.  min.	$K_+ / K_- = 1$ (maxim)	Meta-steady	Electrical polarization (dipolar)	High - two directions	Highly strained balanced
	$k_+ / k_- = 1$ (minim)	Steady	Neutral	Reduced	Slightly strained balanced
$"+" > "-"$ $"+" \neq "-"$ (unequal) $"+" < "-"$	$K_+ / K_- > 1$ (positive)	Unsteady Irreversible	Electric charging "+"	One direction "+"	Highly unbalanced
	$k_+ / K_- < 1$ (negative)	Unsteady Reversible	Electric charging "-"	One direction "-"	Slightly unbalanced

Fig. 3. – Integram for processes of ionic coexistence (+ / -) between the living organism and the environment.

Moreover, the “mobility” of the living, the blending by reproduction, and its open system character (substance, energy and information circulate through it all the time), lead to a combination of the four levels that accounts for the great human variability in point of concordance and coherence of the levels; hence the “conflicting” states expressed as lack of adaptability and generating the pathological case. In such a vision health is the result of a concordance established between the state of aero-ionization of the life microclimate and the state of ionization of the internal environment.

In the respiratory process, by the quality of the air to be ionized in the internal medium, effects connected to its electrical “charging” are induced. Postulating a process of biunivocal short-circuiting among the various bioionizing levels, by means of the respiratory process, one may overcome the limit imposed by the biochemical vision for solving the difficult morbid states after the study of the risk factors (baric, phonic, thermal, radioactive, electromagnetic, psychical, informational, etc.).

DISCUSSION

In order to explain and discuss the model we propose in Fig. 2, we deem it worth insisting on some useful scientific landmarks for the interpretation of our experimental results.

– The dipolar electric charge (positive “+” and negative “-”), as a fundamental property of matter, has attracted people’s attention for a long time [8,13,14]. It expresses an absolute dichotomy whose secret has not been decoded yet. “Relative dichotomies” – positive and negative – have been associated to it, such as: warmth and coldness, dryness and wetness, light and darkness, the beauty and the ugliness, and even the good and the evil, etc. After thorough analysis, some of them, which apparently have only a psychological justification, actually prove to be the expression of some real interdependencies. They belong to a category of general phenomena that is manifested at different levels of organization of matter *i.e.* electro-magnetically coupled phenomena. In the magnetic field bipolarity takes the shape of intrinsic complementarity between the electric field vector (E) and the magnetic field vector (H).

– The absolute concentration of the positive ions K_+ ions/cm³ coupled with the concentration of the negative ions K_- ions/cm³: K_+/K_- , also called unipolarity index, is different according to latitude, altitude, season and may vary from one day to another, from morning till night, from one room to another.

– At present we witness a spectacular dynamics of the state of aero-ionization of the air due to the intervention of *Homo sapiens recens technologicus* (Drăgănescu, 1984). It is “felt” under the most varied somatic, psychic manifestations and very

often psychosomatic: pain in the articulations, myalgia, psychic indisposition, spontaneous headaches, etc.

– The change of the polarity index from a balanced ratio (quasiunitary) to over- or sub-unitary (unbalanced) owing to pollution processes made the “state of aero-ionization” change from a natural, vital, sanogeneous factor, into a risk factor (pathogenic) [18].

– Overstress due to aero-ionic (aero-electric) disequilibrium (unbalance) as a risk factor, determines chain reactions among levels interdependent from an electrodynamic point of view, intuited by traditional Oriental medicine as energetic circuits and short-circuits. As a risk factor, acting mainly at a respiratory level, the aero-ionic disequilibrium becomes an “aggressor”, specific and non-specific at the same time, which accounts for the very large range of respiratory pathology and also for the heterogeneity of artificially conditioned aeroionotherapy, noticed in medical practice [6].

The air we breathe is in an electric state. The positive and negative ions in various proportions depend on: temperature, pressure, humidity and polluting impurities present in the respective air mass. The breathed in ionized air induces bioionization of the internal environment, transforming it and maintaining it through a cyclic process in a bioelectric state. This state and the hydric balance of the organism (hydro-mineral) are interdependent. The ionization and polarization degree of the internal environment (the acid-base substratum) lies at the basis of the neuroendocrine activity, of the ratio and equilibrium between the excitation and inhibition processes. The tegument reactivity tested electrographically is a projection of bio-endogenous electrodynamics at the interface of the organism with the external environment.

REFERENCES

1. Barnea M., Calciu Al., *Ecologie umană*, Ed. Medicală, București, 1979.
2. Disescu et al., *Fizica și climatologia*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1987.
3. Frangopol P.T. (ed.), *Biofizica. Probleme actuale*, vol. I, Ed. Edimpex-Speranța, București, 1992.
4. Gates D. M., Schmerl R. B. (ed.), *Perspectives of Biophysical Ecology*, Springer-Verlag, New York, 1975.
5. Gîju S., *Electricitatea atmosferică*, Ed. Academiei, București, 1984.
6. Guja C., Daroczi D., Petcu R., *Interdependențe între tipurile bioelectrice electrografice (Eg) și tendințe de reactivitate la boli*, Studii și Cercetări de Antropologie, **33**, 89–96, 1996.
7. Guja C., *Aura corpului uman. Introducere în Antropologia Individului*, Ed. Polirom, Iași, 2000.
8. Guja C., *Aurele corpurilor. Interfețe cu cosmosul*, Ed. Enciclopedică, București, 1993.
9. Guja C., Daroczi D., Petcu R., *Study of the Electrographic (EG) Image Variation in an Individual over a Period of 20 Years*, Ann. Roum. Anthropol., **33**, 91–98, 1996.
10. Guja C., Daroczi D., Predeanu I., *Longitudinal Electrographic Study in an Individual*, Ann. Roum. Anthropol., **34**, 101–106, 1997.

11. Guja C., Iliescu E., *Informational Complexity and Diversity in Electrographical Images*, Ed. Charne Scott, București, 2001.
12. Guja C., Oprescu I., Daroczi D., Iliescu E., *Integrarea și adaptarea omului prin forme arhetipale*, Studii și Cercetări de Antropologie, **34**, 67–76, 1997.
13. Iliescu M. C., *Manifestări electrice atmosferice pe teritoriul României*, Ed. Academiei, București, 1989.
14. Jitariu P. et al., *Acțiunea câmpului magnetic și electromagnetic asupra organismelor animale*, Ed. Academiei, București, 1987.
15. Lewin R., *Principles of Human Evolution: A Core*, Textbook 1998, Blackwell Science, Inc., 1998, U.S.A.
16. Moraru S., *Erupțiile solare sursă dinamică a electricității atmosferice*, Ed. Dacia Cluj-Napoca, 1980.
17. Thibodeau G. A., *Structure and Function of the Body*, Moosby-Year Book. Inc., 1992, U.S.A.
18. Toma G., Guja C., Vulpe C., *Simultaneous Processing of Dermatoglyphic Structures. An Ontologic Dermatoglyphic Model*, Ann. Roum. Anthropol., **26**, 69–74, 1989.

Received July 11, 2001

“Fr. I. Rainer” Center for Anthropological Researches
Bucharest

VARIABILITÉ DES DERMATOGLYPHES DIGITAUX, PALMAIRES ET PLANTAIRES CHEZ LA POPULATION DE ȘUMIȚA (DÉPARTEMENT DE CARAȘ-SEVERIN)*

CORNELIU VULPE, ELEONORA LUCA

Variability of digital, palmar and plantar dermatoglyphics in the population of Șumița (Caraș-Severin county). Șumița village was founded in the XIXth century as a colony of the Czechs coming from Bohemia. The sample selected for our research is represented by 265 subjects (130 ♂ and 135 ♀). The study of the dermatoglyphic characters (sexual dimorphism, symmetry, global repartitions) strongly suggests that the population follows the classical schemes of distribution. The registered pattern and frequency of digital prints (A=5.3%, B=57.5%, T=37.2%) enabled us to rank the inhabitants of this village among the populations from Central, Southern and South-Eastern Europe. A number of differences could be observed in a comparative study between the populations from Western and Northern Europe and our sample, namely a higher rate of loops (B=59–70%) and a lower rate of whorls (T=24–33%). As a conclusion we can state that the inhabitants from Șumița, the population sample of our study, could be ranked within the limits of variability specific to Europe.

La localité étudiée a été fondée au XIX^e siècle par la colonisation de quelques populations tchèques de Bohême centrale et occidentale. A la fois d'autres communautés de population tchèque ont été aussi fondées: Bigăr, Ravensca, Sf. Elena, Gârnic, etc. Nous avons concentré les études sur Șumița ayant considéré que, du fait de sa position plus éloignée à l'égard d'autres habitats humains, nous y pourrions trouver des matériels intéressants tant au point de vue ethnique que génétique. Cette communauté est située au nord de Monts d'Almăj à 700–750 m d'altitude. La localité est assez petite, totalisant 400 habitants.

Pour notre recherche nous avons établi des fiches dermatoglyphiques concernant 265 sujets, dont 130 hommes et 135 femmes. Pour le déchiffrement des

* Nous remercions H. Schmidt pour sa participation au prélèvement des dermatoglyphes. Le calcul statistique et l'arrangement sur ordinateur ont été effectués par Monica Petrescu.

dermatoglyphes on a utilisé les méthodes de Monique de Lestrang, Wilder, Wichmann, Cummins et Midlo (1, 2, 3).

LES DERMATOGLYPHES DIGITAUX

La distribution des dessins digitaux enregistre chez les deux sexes une fréquence plus haute des boucles à la main droite, tandis que les arcs sont plus nombreux à la main gauche des femmes et proportionnellement égaux chez les deux mains des hommes (Tableau 1). En totalisant les dermatoglyphes digitaux chez les deux sexes (d: ♂+♀; s: ♀+♂) on constate que les fréquences obtenues suivent, en général, le schéma classique (A: s>d; Lr: d>s; Lu: s>d; V: d>s), excepté les boucles radiales où d = s.

La direction des dessins digitaux montre chez les deux sexes que la disposition radiale est plus souvent rencontrée à la main droite et les deux autres dispositions (symétrique et ulnaire) apparaissent plus souvent à la main gauche (Tableau 1). Un trait constant de la distribution des dermatoglyphes digitaux selon le sexe est la fréquence plus haute des boucles et des arcs chez les femmes et celle des tourbillons chez les hommes. Un autre trait qui souligne la différence selon le sexe est la direction symétrique et radiale plus fréquemment trouvée chez les hommes et celle ulnaire trouvée plus fréquemment chez les femmes. La répartition des dermatoglyphes digitaux chez la population du village de Șumița (A= 5,3%; L= 57,5%; T= 37,2%) indique son emplacement vers la zone de plus faible fréquence des boucles et de poids plus accru des tourbillons par rapport à la région nordique et occidentale de l'Europe, celle-ci caractérisée par une fréquence plus haute des boucles (B= 59–70%) et plus basse des tourbillons (T= 24–33%)(3).

LES DERMATOGLYPHES PALMAIRES

Les lignes palmaires. En suivant le trajet parcouru par les principales lignes palmaires on peut observer que le radiant A, tant chez les hommes que chez les femmes, décrit à la main gauche des tracés plus longitudinaux à cause de la terminaison prédominante dans les points 1, 2 et 3, tandis qu'à la main droite les tracés sont plus transversaux à cause de la fréquence plus grande de la terminaison de cette ligne dans les points 4 et 5 (Tableau 2).

La même tendance de transversalité, plus accentuée à la main droite, se manifeste par la ligne D, plus fréquemment terminée dans le point 11 chez les deux sexes. Les formes abortives de la ligne C (Cx et Co) indiquent pour Cx des fréquences plus hautes à la main gauche (hommes et femmes) et pour Co des fréquences égales chez les deux mains (Tableau 2). La forme abortive Cx (X+x) présente des fréquences évidemment plus hautes par rapport à la forme Co, une situation qui concorde avec le mode de répartition de ces caractères chez les populations européennes.

Tableau 1

Dermatoglyphes digitaux

sexe	main	A	Lr	Lu	ΣL	V	VS	ΣV	r	s	u	nombre des doigts
♂	d	26	36	274	310	230	74	304	87	152	401	640
		4,1	5,6	42,8	48,4	35,9	11,6	47,5	13,6	23,7	62,6	
	s	26	34	343	377	137	100	237	63	149	428	640
		4,1	5,3	53,6	58,9	21,4	15,6	37,0	9,8	23,3	66,9	
	d+s	52	70	617	687	367	174	541	150	301	829	1280
		4,1	5,5	48,2	53,7	28,6	13,6	42,2	11,7	23,5	64,8	
♀	d	34	34	370	404	182	50	232	66	129	475	670
		5,1	5,1	55,2	60,3	27,1	7,5	34,6	9,8	19,2	70,9	
	s	52	35	380	415	132	71	203	54	149	467	670
		7,8	5,2	56,7	61,9	19,7	10,6	30,3	8,1	22,2	69,7	
	d+s	86	69	750	819	314	121	435	120	278	942	1340
		6,4	5,1	56,0	61,1	23,4	9,0	32,5	8,9	20,7	70,3	
♂ + ♀	d	60	70	644	714	412	124	536	153	281	876	1310
		4,6	5,3	49,2	54,5	31,4	9,5	40,9	11,7	21,4	66,9	
	s	78	69	723	792	269	171	440	117	298	895	1310
		5,9	5,3	55,2	60,5	20,5	13,1	33,6	8,9	22,7	68,3	
	d+s	138	139	1367	1506	681	295	976	270	579	1771	2620
		5,3	5,3	52,2	57,5	26,0	11,2	37,2	10,3	22,1	67,6	

La tendance vers la transversalité des lignes palmaires à la main droite se révèle aussi dans la manière de distribution des formules Wilder par la fréquence plus haute à cette main de la formule 11-9-7 (aussi 11-x-7 et 11-0-7), tant chez les hommes que chez les femmes. La formule 7-5-5 (aussi 7-x-5 et 7-0-5) est plus souvent trouvée à la main gauche des deux sexes, tandis que la formule 9-7-5 (aussi 9-x-5 et 9-0-5) apparaît plus fréquemment à la main gauche des hommes et à la main droite des femmes (Tableau 3).

Les dessins palmaires. La présence des dermatoglyphes dans les diverses régions de la paume montre que, tant chez les hommes que chez les femmes, dans la région hypothénaire, les espaces interdigitaux II et III, nous trouvons plus de dessins à la main droite par rapport à la gauche, tandis que dans la région thénair +I et dans l'espace interdigital IV la situation s'inverse – plus de dessins à la gauche qu'à la droite (Tableau 4). Par la totalisation des dessins des deux mains de chaque sexe il résulte que dans les régions palmaires les femmes ont plus de dessins que les hommes. Les hommes ont, par rapport aux femmes, un nombre plus accru de dessins dans l'espace interdigital III (H: ♀ > ♂; T+I: ♀ > ♂; II: ♀ > ♂; III: ♂ > ♀; IV: ♀ > ♂). La répartition des dermatoglyphes sur la totalité de l'échantillon (♂+♀) indique l'ordre suivant des fréquences: IV > III > H > T+I > II (Tableau 4).

Concernant la valeur, les fréquences enregistrées chez la population totale de Șumița (H= 29,6%; T+I= 9,2% III= 36,2%; IV= 56,2%) montrent un évident rapprochement aussi des autres populations d'origine européenne, ainsi qu'il résulte des données publiées par R. Martin et K. Saller dans leur synthèse (3).

Le triradius axial. La position normale (t) du triradius axial est plus souvent rencontrée à la main gauche des hommes tandis que chez les femmes cette position apparaît plus fréquemment à la main droite. Les autres positions présentent la même manière de distribution, tant chez les hommes que chez les femmes: le t' médian plus fréquent à la gauche, le t'' distal et le t_c combiné plus fréquemment à la droite (Tableau 4). En comparant les deux sexes, on observe, quelle que soit la main, que les hommes ont plus de positions proximales (t), tandis que les femmes ont plus de positions intermédiaires (t') et combinées (t_c). Selon la valeur des fréquences, le triradius axial présente chez les deux sexes la distribution suivante: t > t_c > t' > t''.

Les plis de flexion. Ces plis enregistrent un nombre plus grand de formes normales à la gauche, indépendamment du sexe (Tableau 5). Si la forme normale (Fn) des plis de flexion atteint, en général, des pourcentages compris entre 80–90%, les formes de transition vers la ligne simienne (F1 et F2) sont peu nombreuses, à des fréquences qui oscillent entre 2–8% (♂+♀). La ligne simienne apparaît très rarement, surtout chez les femmes (0,4%), un peu plus fréquemment chez les hommes (2,3%). Chez la population totale de Șumița la ligne simienne se trouve seulement chez 7 personnes, à une fréquence de 1,3% (Tableau 5).

Tableau 2

Le tracé des principales lignes palmaires

Termi- naisons	A								Termi- naisons	C							
	♂				♀					♂				♀			
	gauche		droite		gauche		droite			gauche		droite		gauche		droite	
	n	%	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	n	%	n	%
1					4	3,0			5"	26	20,0	13	10,0	50	37,0	18	13,3
2	27	20,8	1	0,8	24	17,8	2	1,5	7	40	30,8	35	26,9	27	20,0	40	29,6
3	53	40,8	36	27,7	54	40,0	30	22,2	9	34	26,2	57	43,8	29	21,5	60	44,4
4	21	16,1	30	23,1	26	19,2	58	42,9	11	-	-	7	5,4	-	-	3	2,2
5'	29	22,3	52	40,0	24	17,8	41	30,4	X	25	19,2	13	10,0	23	17,0	9	6,7
5"			9	6,9	3	2,2	4	3,0	0	5	3,8	5	3,8	6	4,4	5	3,7
7			2	1,5													
B									D								
5'	37	28,5	22	16,9	58	42,9	32	23,7	7	26	20,0	13	10,0	49	36,3	18	13,3
5"	45	34,6	33	25,4	33	24,4	34	25,2	9	56	43,1	41	31,5	41	30,4	48	35,5
7	48	36,9	68	52,3	44	32,6	66	48,9	11	48	36,9	76	58,5	45	33,3	69	51,1
9			7	5,4			3	2,2									
N	130				135					130				135			

Tableau 3

Formules Wilder

main	♂					♀				
	11-9-7	9-7-5	7-5-5	autres formules	N	11-9-7	9-7-5	7-5-5	autres formules	N
	- x - - 0 -	- x - - 0 -	- x - - 0 -			- x - - 0 -	- x - - 0 -	- x - - 0 -		
droite	66 50,8	34 26,1	13 10,0	17 13,1	130	61 45,2	42 31,1	18 13,3	14 10,4	135
gauche	43 33,1	44 33,8	26 20,0	17 13,1	130	40 29,6	29 21,5	50 37,0	16 11,9	135
droite + gauche	109 41,9	78 30,0	39 15,0	34 13,1	260	101 37,4	71 26,3	68 25,2	30 11,1	270

Tableau 4

Dermatoglyphes palmaires et le triradius axial

Sexe	Main	Région		Espace			Triradius axial				Nombre des mains
		II	T+I	II	III	IV	t	t'	t''	tt', tt'', ttu, etc	
♂	d	37	6	-	64	61	72	15	1	42	130
		28,5	4,6	-	49,2	46,9	55,4	11,5	0,8	32,3	
	s	37	15	-	36	74	76	17	-	37	130
		28,5	11,5	-	27,7	56,9	58,5	13,0	-	28,5	
	d+s	74	21	-	100	135	148	32	1	79	260
		28,5	8,1	-	38,5	51,9	56,9	12,3	0,4	30,4	
♀	d	47	8	1	61	73	67	19	3	46	135
		34,8	5,9	0,7	45,2	54,1	49,6	14,1	2,2	34,1	
	s	36	20	-	31	90	62	32	-	41	135
		26,7	14,8	-	23,0	66,7	45,9	23,7	-	30,4	
	d+s	83	28	1	92	163	129	51	3	87	270
		30,7	10,4	0,4	34,1	60,4	47,8	18,9	1,1	32,2	
♂ + ♀	d	84	14	1	125	134	139	34	4	88	265
		31,7	5,3	0,4	47,2	50,6	52,4	12,8	1,5	33,2	
	s	73	35	-	67	164	138	49	-	78	265
		27,5	13,2	-	25,3	61,9	52,1	18,5	-	29,4	
	d+s	157	49	1	192	298	277	83	4	166	530
		29,6	9,2	0,2	36,2	56,2	52,3	15,7	0,7	31,3	

Tableau 5

Plis de flexion palmaires

Forme*	♂			♀			♂ + ♀		
	s	d	s+d	s	d	s+d	s	d	s+d
Fn	116	118	234	117	124	241	233	242	475
	89,2	90,8	90,0	86,7	91,8	89,2	87,9	91,3	89,6
F1	6	4	10	12	9	21	18	13	31
	4,6	3,1	3,8	8,9	6,7	7,8	6,8	4,9	5,8
F2	5	5	10	5	2	7	10	7	17
	3,8	3,8	3,8	3,7	1,5	2,6	3,8	2,6	3,2
LS	3	3	6	1	-	1	4	3	7
	2,3	2,3	2,3	0,7	-	0,4	1,5	1,1	1,3
N	130	130	260	135	135	270	265	265	530

* Fn – forme normale; F1 – forme de transition 1; F2 – forme de transition 2; LS – ligne simienne

LES DERMATOGLYPHES PLANTAIRES

La distribution de dermatoglyphes selon le côté indique une tendance d'accroissement des dessins arquiformes (0) et tourbillonnaires au pied gauche, tandis que les boucles distales apparaissent plus fréquemment au pied droit, aussi bien chez les hommes que chez les femmes (Tableau 6). Les autres types de dessin (les boucles péronéales, tibiales et fibulaires) sont en rapport d'égalité pour les deux pieds (♂+♀). En ce qui concerne les dermatoglyphes plantaires par rapport aux dermatoglyphes digitaux, on constate chez les premiers une inversion de la manière de distribution des dessins. Si la fréquence des dermatoglyphes digitaux avait un ordre décroissant: boucles > tourbillons > arcs, la fréquence des dessins plantaires a un autre ordre: arcs > boucles > tourbillons. Mais la distribution des dermatoglyphes selon le sexe reste similaire tant à la main qu'au pied: plus d'arcs et boucles chez les femmes et plus de tourbillons chez les hommes (Tableau 6). Voilà un exemple:

	Dermatoglyphes digitaux (%)				Dermatoglyphes plantaires (%)		
	A	L	V		A(0)	L(D,P,T,F)	V(W)
♂:	4,1	53,7	42,2	♂:	54,6	35,5	9,8
♀:	6,4	61,1	32,5	♀:	56,9	36,4	6,7

Nous avons réussi la comparaison ci-dessus par la totalisation de tous les types de boucles chez les dermatoglyphes plantaires (distales, péronéales, tibiales, fibulaires).

Tableau 6

Dermatoglyphes plantaires

Dessin	♂			♀			♂ + ♀		
	s	d	s+d	s	d	s+d	s	d	s+d
0	354	356	710	385	366	751	739	722	1461
	54,5	54,8	54,6	58,3	55,5	56,9	56,4	55,1	55,8
D	164	178	342	164	191	355	328	369	697
	25,2	27,4	26,3	24,8	28,9	26,9	25,0	28,2	26,6
P	39	38	77	39	36	75	78	74	152
	6,0	5,8	5,9	5,9	5,5	5,7	5,9	5,6	5,8
T	24	19	43	21	26	47	45	45	90
	3,7	2,9	3,3	3,2	3,9	3,6	3,4	3,4	3,4
F	–	–	–	1	2	3	1	2	3
	–	–	–	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1
W	69	59	128	50	39	89	119	98	217
	10,6	9,1	9,8	7,6	5,9	6,7	9,1	7,5	8,3
N ^o . des régions	650	650	1300	660	660	1320	1310	1310	2620

En ce qui concerne le matériel présenté ici, nous pouvons conclure que, indépendamment du sexe, les différences selon le côté enregistrées chez les dermatoglyphes digitaux se caractérisent par la fréquence plus grande des tourbillons à la main droite et des boucles et des arcs à la main gauche (A: $s > d$; B: $s > d$; T: $d > s$). En ce qui concerne les dermatoglyphes palmaires, les différences selon le côté sont fournies par le nombre accru des dessins de la région hypothénairale et des espaces interdigitaux II et III de la main droite et aussi par le poids plus élevé des dessins de la région thénairale et l'espace interdigital IV de la main gauche (H: $d > s$; T+I: $s > d$; II: $d > s$; III: $d > s$ IV: $s > d$). Les dermatoglyphes plantaires enregistrent, tant chez les hommes que chez les femmes, plus d'arcs et de tourbillons au pied gauche et un nombre plus élevé de boucles au pied droit (O: $s > d$; L (D, P, T, F): $d > s$; W: $s > d$).

Les différences selon le sexe sont illustrées, tant chez les dermatoglyphes digitaux que chez les dermatoglyphes plantaires, par la fréquence plus élevée des boucles et des arcs chez les femmes et des tourbillons chez les hommes (A: $\text{♀} > \text{♂}$; L: $\text{♀} > \text{♂}$; V: $\text{♂} > \text{♀}$). Concernant les dermatoglyphes palmaires, on constate que, indépendamment de main, les femmes ont plus de dessins dans la plupart des régions de la paume, tandis que les hommes ont plus de dessins seulement dans l'espace interdigital III (H: $\text{♀} > \text{♂}$; T+I: $\text{♀} > \text{♂}$; II: $\text{♀} > \text{♂}$; III: $\text{♂} > \text{♀}$; IV: $\text{♀} > \text{♂}$).

La répartition de l'ensemble des dermatoglyphes digitaux, palmaires et plantaires indique que la population Șumița a une position entre les limites de variabilité caractéristique au Centre et au Sud de l'espace européen.

BIBLIOGRAPHIE

1. Chamla M.C., *La répartition géographique des crêtes papillaires digitales dans le monde: nouvel essai de synthèse*, Anthropologie, 1962, 66, 5, 526; 1963, 67, 1, 2.
2. Cummins H., Mido Ch., *Finger prints, palms and soles*, Philadelphia, 1943.
3. Martin R., Saller K., *Bau und Struktur der Haut Papillarsystem, en Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1961, 11 Lieferung, 1810.
4. Schmidt H., *Studiul antropologic al unui sat izolat de populație cehă din Banat – Șumița*, St. cerc. antropol., 1972, 9, 1, 71–86.
5. Vulpe C., *Aspecte ale dermatoglifelor la populația din Lindenfeld (jud. Caraș-Severin)*, St. cerc. antropol., 1976, 13, 53–57.
6. Vulpe C., Gagheș Rodica, *Observații asupra dermatoglifelor la populația din Carașova (jud. Caraș-Severin)*, St. cerc. antropol., 1977, 14, 39–43.
7. Vulpe C., Gagheș Rodica, *Contribuție la studiul dermatoglifelor digitale, palmare și plantare la populația din Cornereva (jud. Caraș-Severin)*, St. cerc. antropol., 1981, 18, 19–24.

Reçu le 20 juillet 2001

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Rainer»
Bucarest

CONTRIBUTIONS TO THE DERMATOGLYPHIC DIAGNOSIS OF THE DOWN SYNDROME (TRISOMIA 21)

ANA ȚARCĂ

Finger dermatoglyphics were studied from the pathological point of view, for a sample of 54 children in Moldavia, with Trisomia 21 (Down Syndrome) (33 boys and 21 girls). The purpose of the study was to find out the most important distortions with clinical implications, specific for this disease, with a particular regard on the latest matter of direct observation. The patients' somatical, physiological and neuro-physical malformations are illustrated for both sexes through many abnormalities (distortions) with serious medical implications. These complete the finger dermatoglyphics nomogram used until now for the diagnosis of this serious disease. Through this method, a dermatoglyphic exam could prevent the Down Syndrome and sustain prophylaxis, in the process of identification of the mosaic or balanced trans-located Trisomia 21 carriers, that are mostly normal phenotypically, but stigmatized dermatoglyphically. They present the risk of giving birth to descendants with complete Trisomia 21.

Mongoloid idiocy (Mongolism), as the Down Syndrome was improperly named, is one of the most spread diseases caused by the aberration of the somatic chromosome, Trisomia 21, that has an increasing frequency worldwide (6,7). The various somatic physiologic and neurological malformations of this congenital disease are well described in the patients' dermatoglyphic table, through a sketch of the malformations. The number and complexity degree depend on the patients' Trisomia type (complete or total Trisomia, mosaic Trisomia and balanced or unbalanced trans-located Trisomia). For each sample, the malformation stigma are represented by the deviations of the frequency of some dermatoglyphic characteristics, from the normal values of the total population the patients come from, influenced by sex, laterality or fingers.

The dermatoglyphic researches made on the patients with Trisomia 21, from different parts of the world (1,2,3,4,6,9) showed that the deviations and the medical significant anomalies, which occur with the disease, are the same, no matter the ethnic origin or the race. Insignificant differences occur in their frequency within certain groups.

ANN. ROUM. ANTHROPOL., 38, P. 71-75, BUCAREST, 2001

The dermatoglyphic researches of the Down Syndrome in Romania are not so well defined and organized from the pathological point of view. This is the reason why the results do not follow the last 20 years' discoveries, as they brought new important elements for the use of this biologic documentary, with an immutable structure (dermatoglyphics), in the early diagnosis of this disease. In this view, we focused on the dermatoglyphic pathology, in light of the latest discoveries, using a sample of children with the Down Syndrome, from Moldavia.

MATERIAL AND METHOD

In the Mental Health Laboratory (MHL), in Iași, 54 children with Trisomia 21 (33 boys and 21 girls) were dermatologically studied and diagnosed by the specialists, by means of the caryotype. Most of the patients (72.72% girls and 66.66% boys) are lately born, as the rest of them belong to the first or other ranks. Different somatical, psychological and neuro-psychological malformations of the disease are widespread among our patients. These are: eye diseases (especially in boys), congenital heart diseases (especially in girls) and mental deficiency (in both genders). 90.75% of the patients were included under the 1 invalidity degree, by the MHL examination commission.

The sexual dimorphism and the bilateral differences were studied for all the indexes of the dermatoglyphic pathology. The results were compared with our findings, regarding the general Moldavian population our patients come from.

The methods used are those from the studies on dermatoglyphic pathology (3,7,8).

RESULTS

One of the first discovered anomalies of the Down Syndrome, before knowing the etiology and the hereditary basis of this disease, is an inter-phalanx gap, on the 5th finger, due to the absence of the last phalanx, at this level (3,4,7). This unique notch, not normally present, is existent in 20-30% cases of the Mongoloid European groups (4,7,9) and 34.52% (35.71% for girls and 33.33% for boys) of the Moldavian sample. For most of the patients (69.23% boys and 87.50% girls), the abnormality is present on both hands, determining double medical implications for the carrier.

At the same time a restricted variability of the models is present on the fingers, fully illustrated by the abundance of the ulnar loops (L), on a 79.81% average (81.43% for girls and 78.79% for boys), in comparison with only 57.75% for the Moldavian population (Thesis, 1985). As in other Mongoloid groups (4,6,8), most of the ulnar loops have a raised aspect, as the letter L, which is not characteristic for the normal subjects (Thesis, 1985).

The spectacular increase of the L frequency influences noticeable decrease of the whirl (W) and arch (A) frequency, from 31.5% and, 9.50% respectively, for the Moldavian population, to 15.74% and, 1.66% respectively, for the Moldavian children with Trisomia 21. When considering both sexes, girls show to be totally archless (Table 1) and have more whirls, in comparison with the rest of the Moldavian population. They also present a distortion, with deep clinical implications, the preferential disposing of "L" on the right hand, instead of the left one and of "W", on the left hand, instead of the right one, in comparison with the normal subjects (Table 1).

Table 1

The percentage distribution of the main finger models for children with Trisomia 21

Finger	Hand	BOYS (33)					GIRLS (21)				
		A	Lr	Lu	ÓL	W	A	Lr	Lu	ÓL	W
I	L	6.06	-	72.72	72.72	21.21	-	-	76.19	76.19	23.81
	R	-	-	69.69	69.69	30.30	-	-	76.19	76.19	23.81
	L+R	3.03	-	71.21	71.21	25.76	-	-	76.19	76.19	23.81
II	L	-	6.01	87.99	93.94	6.06	-	-	76.19	76.19	23.81
	R	6.06	-	87.88	87.88	6.06	-	-	90.48	90.48	9.52
	L+R	3.03	3.03	87.88	90.90	6.06	-	-	83.33	83.33	16.66
III	L	-	9.09	78.78	87.88	12.12	-	-	85.71	85.71	14.28
	R	3.03	3.03	84.85	87.88	9.09	-	-	95.23	95.23	4.76
	L+R	1.51	6.06	81.82	87.88	10.61	-	-	90.47	90.47	9.52
IV	L	6.06	6.06	66.66	72.72	21.21	-	9.52	66.66	76.19	23.81
	R	3.03	6.06	66.66	72.72	24.24	-	4.76	71.43	76.19	23.81
	L+R	4.54	6.06	66.66	72.72	22.73	-	7.14	69.05	76.19	23.81
V	L	3.03	6.06	84.85	90.91	6.06	-	-	85.71	85.71	14.28
	R	-	-	87.88	87.88	12.12	-	-	90.48	90.48	9.52
	L+R	1.51	3.03	86.36	89.39	9.09	-	-	88.09	88.09	11.90
I-V	L	3.03	5.45	78.18	83.64	13.33	-	1.90	78.05	80.80	20.00
	R	2.42	1.82	79.31	81.21	16.36	-	0.95	84.76	85.71	14.28
	L+R	2.73	3.64	78.79	82.42	14.85	-	1.43	81.43	82.86	17.14

Affected boys

A: IV>I>II>III>V
 Lr: IV>III>II>V>I
 Lu: II>V>III>I>IV
 ÓL: II>V>III>IV>I
 W: IV>I>III>V>II

Normal (Moldavia)

A: II>III>IV>I>V
 Lr: II>III
 Lu: V>III>I>IV>II
 ÓL: V>III>I>IV>II
 W: IV>I>II>III>V

Affected girls

A:
 Lr: IV
 Lu: III>V>II>I>IV
 ÓL: III>V>II>I>IV
 W: I>IV>II>V>III

Different anomalies for the disposing of the models on fingers were found out: the arches for most of the Mongoloid boys are present on the 4th and 1st fingers, instead of 2nd and 3rd; the radial loops, for both sexes are on the 4th finger, instead of 2nd or 3rd and the ulnar loops on the 2nd finger, instead of 5th or 3rd. These positions are not found in the normal population and have very severe pathological significance for the carrier.

The large number of "L" dispositions on fingers determines another severe distortion: a large increase over the normal values of the frequency of the cases in which this model appears on one hand fingers (hand monophormism) or on both hands (individual monophormism). That proves the carriers' clinic significance. One can see, from Table 2, the high percentage for all three monophormisms, for both girls and boys, seven times higher than those for the Moldavian women (for individual monophormism).

Table 2

The frequency of the hand or individual monophormism for Moldavian children with Trisomia 21 in comparison with Moldavian normal population

Monophormism	Studied subjects	Men	Women	Total
Left hand	Affected	45.45	47.62	46.29
	Normal	13.50	11.60	12.53
Right hand	Affected	42.42	57.14	48.55
	Normal	11.65	20.20	16.01
Individual	Affected	21.21	42.85	29.63
	Normal	6.14	6.04	6.09

Finally, a last dermatoglyphic abnormality, resulting from the digital picture of the Moldavian Down Syndrome children, is the high incidence on the 2nd and 3rd fingers of the structurally complicated models, types TL, LP, CP, L/L, A+W etc. They are either absent or very rare for the Moldavian population. As previously, girls present a higher frequency than boys (3.81% and 2.90%, respectively), similarly to the subjects with congenital heart diseases (2.54% and 2.25%, respectively) or eye diseases (2.50% and 2.20%, respectively), widespread in all the studied Mongoloid children.

CONCLUSIONS

The dermatoglyphic finger distortions of the Moldavian children with the Down Syndrome represent the graphic expression of their somatical, physiological and neuro-psychical corresponding malformations.

A general view of the studied sample could lead to the conclusion that these malformations stigma of the finger print are supported by the deviation of the

frequency for some dermatoglyphic characteristics, from the values of the normal populations the subjects come from, or by the deviations from the classic distribution of all these, depending on sex, laterality or fingers. From this point of view, girls have a higher percentage than boys, which underlines their more severe degeneration. The study of the finger or palm dermatoglyphic distortions allows the use of the dermatoglyphic exam for early diagnosis of the subjects' Down Syndrome. This medical examination is possible at any age, because of the immutability of the dermatoglyphs. Moreover, the determination test could contribute to a decrease in the appearance and spreading of the Down Syndrome, as the apparent somatically and psychologically healthy persons could be identified by the pre-marital and planning rooms, or at a populational level, as carriers of the atypical mosaic or balanced trans-located Trisomia 21. These carriers can give birth to children with complete or unbalanced trans-located Trisomia, accompanied by specific somatical, psychological or neuro-psychological malformations.

REFERENCES

1. Cummins, H; Midlo, Ch., *Finger Prints, Palms and Soles*, Dover Publications, INC, New York, 279–281, 1961.
2. Holt, Sarah B., *Finger Print Patterns in Mongolism*, Ann. Hum. Genet., 27, 279–290, 1964
3. Holt, Sarah, *The Genetics of Dermal Ridges*, Ch. C. Thomas- Publisher, Springfield-Illinois-USA, 112–145, 1968.
4. Loesch, Danuza, Z., *Dermatoglyphic Distortions in Chromosomal Aberrations-Trisomia 21 (Down Syndrome)*, Quantitative Dermatoglyphics-Classification, Genetics and Pathology, Oxford Univ. Press, 220–262, 1983.
5. Rignell, A., *Significant Variations of Finger tip Dermatoglyphics in Trisomia 21 or Down Syndrome*, Am. Y. Physical. Anthropol., 72, 277–286, 1987.
6. Rajangam, S.; Janakiram, S.; Thomas, J. M., *Dermatoglyphics in Down's Syndrome*, J. Indian-Med.-Assoc., 93, 1, 10–30 (1995).
7. Schauman; Blanka; Milton, A., *Dermatoglyphics in Medical Disorders*, Springer-Verlag, New York-Heidelberg-Berlin, 146–162, 1976.
8. Purai, C; Leonida, C. J., *Amprente papilare*, Ed. Medicală, Bucharest, 231–236, 1979.
9. Walker; Norma, F., *The Use of Dermal Configurations in the Diagnosis of Mongolism*, Pediatr. Clin. North. Am., 531–543, 1958.
10. Zolyneak, C, *Genetica umană*, Ed. Univ., Iași, 229–243, 1973.

Received July, 2001

"Fr. I. Rainer" Center for Anthropological Researches
Iași Division

LA β -THALASSÉMIE EN ROUMANIE. CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES DES SUJETS ATTEINTS DE β -THALASSÉMIE MAJEURE

CORINA VALENTIN, CRISTIANA GLAVCE, GIL BELLIS, IRINA POPESCU,
CRISTINA CIOVICĂ, FLORENTINA VLĂDĂREANU, NATHALIE GÉRARD,
RAJAGOPAL KRISHNAMOORTHY, MARC DE BRAEKELEER

β -thalassemia in Romania. Demographic characteristics of patients with β -thalassemia major. In this article we analyze the demographical characteristics of a sample composed of 68 patients with β -thalassemia major, coming on a regular basis to receive medical treatment at the National Institute of Hematology, in Bucharest. A molecular analysis was done for each patient at Hôpital «Robert Debré», Paris, France, in order to describe the mutations and genotypes. Our results show that 85% of the patients are not family related, 73% are under 20 years and 63% of them are male. We could describe three different family profiles which are important to consider for further data gathering. The distribution of genotypes by age groups shows significant differences between the average age of the patients presenting the homozygous genotype IVS I-110/IVS I-110 and the average age of the patients presenting other genotypes (Wilcoxon significance test). Although these results are only preliminary, they represent important steps for establishing a β -thalassemia prevention program which was the aim of our research.

INTRODUCTION

Les thalassémies représentent un groupe hétérogène de maladies héréditaires à transmission autosomique récessive, caractérisées par des fréquences élevées dans de nombreux pays et par leur gravité en tant qu'anémies hémolytiques chroniques. Sur le plan clinique, biologique ainsi que sur le plan moléculaire on distingue les α -thalassémies et les β -thalassémies; dans les deux cas il s'agit d'une anomalie quantitative concernant la synthèse des chaînes de l' α -globine (codée par le chromosome 16) et de la β -globine (chromosome 11). La prévalence élevée de la β -thalassémie autour du bassin méditerranéen (1/200 environ) a été expliquée par le fait que les porteurs d'un seul allèle muté (les hétérozygotes) sont plus résistants à l'infection due au *Plasmodium falciparum*, responsable du paludisme.

Dans le cas de la β -thalassémie, plusieurs mutations ponctuelles ou petites délétions affectent l'expression du gène de la β -globine, générant une production diminuée des chaînes β ; le résultat clinique se traduit par une anémie hémolytique chronique. Selon le génotype (homozygote, hétérozygote composite ou hétérozygote), on distingue, sur le plan de l'expression clinique et de la prise en charge thérapeutique; les thalassémies de formes majeures et mineures.

Pour les β -thalassémies majeures (l'individu est dans ce cas homozygote ou hétérozygote composite), le traitement est difficile et souvent décevant.

A la naissance, les enfants ayant la forme majeure sont asymptomatiques; puis l'anémie s'installe progressivement durant la première ou la deuxième année de vie, lorsque la production d'hémoglobine fœtale diminue. Le traitement consiste en transfusions sanguines régulières associées à un programme de chélation du fer. Ceci permet de maintenir un taux d'hémoglobine proche de la normale (10 à 14 g/dl), de diminuer les conséquences de la surcharge tissulaire en fer et d'assurer une croissance quasi normale de l'enfant jusqu'à la puberté. En dépit de cette prise en charge, l'issue est généralement fatale avant l'âge adulte.

Quant à la forme mineure de la β -thalassémie, elle est présente chez les porteurs du gène (sujets hétérozygotes) et peut passer complètement inaperçue cliniquement.

Bien que la β -thalassémie soit présente en Roumanie, il convient de préciser qu'il n'y a pas eu pour cette maladie d'enquête récente à caractère épidémiologique et moléculaire portant sur l'ensemble du pays; les autorités médicales considèrent néanmoins que la β -thalassémie représente un réel problème de santé publique. Dans ce contexte, nous avons proposé une étude comportant divers volets devant mener, à terme, à la possibilité de mise en place d'un programme de dépistage des hétérozygotes et de prévention des naissances d'enfants thalassémiques.

MÉTHODE

Le premier volet de notre étude a concerné, d'une part, l'identification des mutations présentes chez un échantillon de patients atteints de β -thalassémie majeure et, d'autre part, la description des caractéristiques anthropologiques et démographiques de cet échantillon; notre propos se limitera ici à ce deuxième aspect de la recherche.

L'échantillon a été constitué par 68 malades atteints de β -thalassémie majeure venant régulièrement à l'Institut National d'Hématologie (INH-Bucarest) pour y recevoir des transfusions sanguines; l'enquête s'est déroulée au cours des années 1998–1999. Ces malades ont accepté de collaborer à l'enquête pour les prélèvements nécessaires à l'identification des mutations (opération réalisée à l'hôpital Robert Debré, Paris) et pour le recueil des données familiales.

S'agissant de l'enquête familiale, une feuille de collecte de données anthropologiques et démographiques a été élaborée. Le relevé des informations a concerné: l'identité du malade et de ses parents (nom, prénom, sexe, date et lieu de naissance); le nombre et l'identité des sujets atteints dans la fratrie du malade ainsi que diverses caractéristiques anthropométriques et médicales relatives au malade. Ces informations nous ont permis de mettre en évidence les éventuels liens de parenté existant entre les membres de l'échantillon; à des fins de représentativité, ces indications ont conduit à l'identification des mutations sur les seuls sujets ne présentant pas d'apparentement au premier degré.

RÉSULTATS

DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES ET FAMILIALES

L'échantillon de 68 patients est constitué en majorité par des hommes (63% contre 37% de femmes). Du point de vue de l'âge, les patients sont principalement de jeunes adultes et des adolescents, près de 73% d'entre eux ayant moins de 20 ans (Tableau 1).

Tableau 1

Répartition des malades selon l'âge

Classes d'âges (années révolues)	Effectifs et proportions (en %)
0-4	2 (3,4)
5-9	8 (13,6)
10-14	13 (22,0)
15-19	20 (33,9)
20-24	13 (22,0)
25-29	3 (5,1)

Les malades proviennent principalement de la capitale, Bucarest, mais également des régions situées au sud du pays, notamment Teleorman, Giurgiu, Olt et Dolj, ces départements étant bordés par le fleuve Danube (Tableau 2 et carte en Annexe).

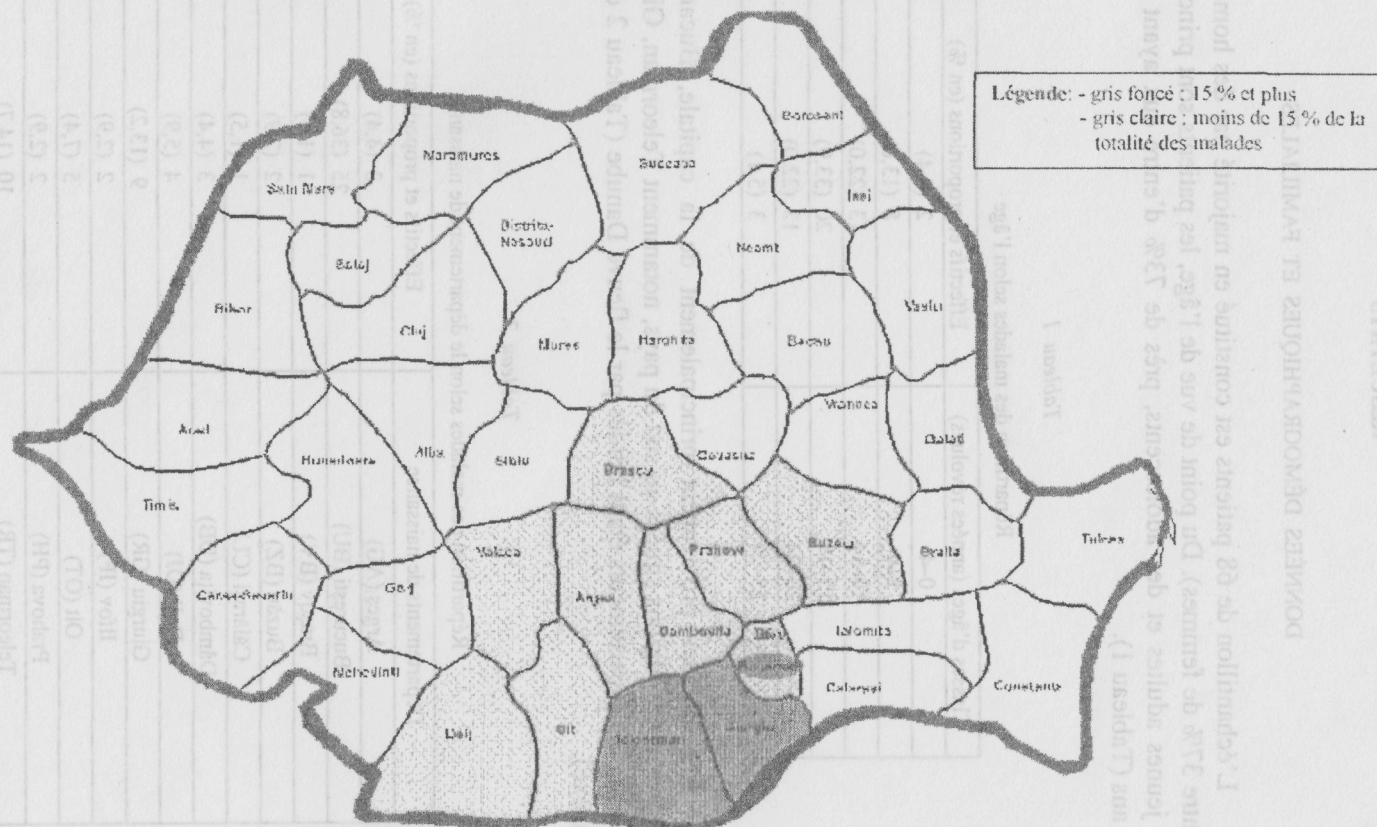
Tableau 2

Répartition des malades selon le département de naissance

Départements de naissance	Effectifs et proportions (en %)
Argeş (AG)	3 (4,4)
Bucureşti (BU)	25 (36,8)
Braşov (BV)	1 (1,5)
Buzău (BZ)	2 (2,9)
Călăraşi (CL)	1 (1,5)
Dâmboviţa (DB)	3 (4,4)
Dolj (DJ)	4 (5,9)
Giurgiu (GR)	9 (13,2)
Ifov (IF)	2 (2,9)
Olt (OT)	5 (7,4)
Prahova (PH)	2 (2,9)
Teleorman (TR)	10 (14,7)
Vâlcea (VL)	1 (1,5)

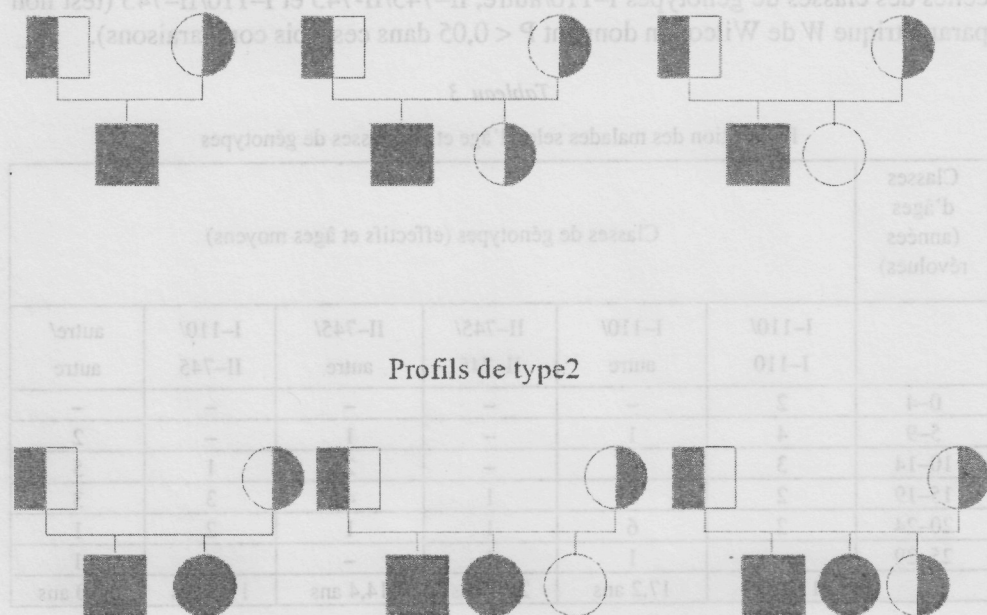
ANNEXE

Carte de la répartition des malades selon le département de naissance



Notons enfin que les données d'enquête nous ont permis, d'une part, d'isoler 58 sujets non apparentés (soit plus de 85% de l'échantillon) à partir desquels les procédures d'identification des mutations de la β -thalassémie ont été réalisées. D'autre part, l'enquête familiale nous a permis d'établir une typologie des situations familiales les plus couramment présentées par les malades, ceci permettant d'améliorer le recueil des données lors des enquêtes ultérieures (Fig. 1).

Profils de type1



Profils de type3

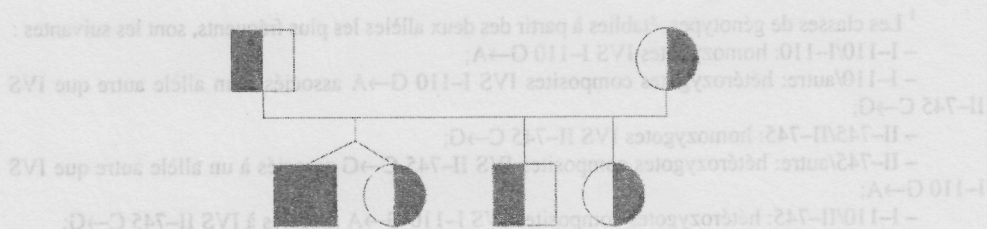


Fig. 1. – Typologie des situations familiales.

Tableau 4

Répartition des malades selon le département de naissance et les mutations

Dépt.	Allèles (effectifs et proportions, en %)						
	IVS I-110 G→A	Cd 39 C→T	IVS II-745 C→G	IVS I-6 T→C	Cd 6 -A	IVS II-1 G→A	IVS I-1 G→A
AG	4 (4,3)	-	-	-	-	-	-
BU	18 (19,6)	4 (4,3)	3 (3,3)	4 (4,3)	-	-	-
BZ	-	-	2 (2,2)	-	1 (1,1)	-	-
DB	-	1 (1,1)	3 (3,3)	-	-	-	-
DJ	1 (1,1)	-	-	1 (1,1)	-	-	-
GR	8 (8,7)	1 (1,1)	4 (4,3)	1 (1,1)	-	2 (2,2)	-
IF	-	-	-	-	-	1 (1,1)	-
OT	3 (3,3)	1 (1,1)	4 (4,3)	1 (1,1)	2 (2,2)	1 (1,1)	-
PH	2 (2,2)	-	-	-	-	-	-
TR	7 (7,6)	5 (5,4)	3 (3,3)	-	-	1 (1,1)	1 (1,1)
VL	1 (1,1)	-	-	1 (1,1)	-	-	-

DISCUSSION

Dans la mesure où l'enquête familiale que nous avons réalisée est préliminaire et s'appuie sur un nombre assez réduit de patients thalassémiques (rappelons en effet que notre enquête a débuté seulement auprès de l'INH de Bucarest), nos résultats doivent être considérés comme provisoires et demandent à être confirmés par une enquête épidémiologique plus étendue. Ceci explique certainement la forte concentration des sujets de l'échantillon dans le Sud de la Roumanie où l'infrastructure disponible dans la capitale exerce un tropisme évident. Un certain nombre de points méritent cependant d'être soulignés.

Un des résultats intéressants de cette étude nous semble être la distribution par âge des malades. En premier lieu, la faible proportion d'enfants de moins de 5 ans et, à un moindre degré, d'enfants de 5 à 9 ans pourrait s'expliquer par une fréquentation du centre de transfusion sanguine moins importante pour cette classe de malades, peu autonome et requérant nécessairement la présence de parents ou de proches, que pour les plus âgés. Hors ces modalités d'accès aux soins, un d'autres aspects pourraient intervenir: d'une part l'existence d'un conseil génétique pratiqué par les médecins de l'INH et/ou par ceux suivant habituellement les patients; d'autre part, dans ces circonstances, un contrôle des naissances exercé par les familles comptant déjà un premier atteint conduirait à une diminution déjà sensible du nombre de jeunes malades.

En second lieu, l'âge moyen particulièrement peu élevé observé chez les patients homozygotes IVS I-110 G→A pourrait être dû à des complications cliniques et à une intensité de la mortalité allant croissant avec l'âge en présence de ce génotype. Il semblerait que, dans le cas présent, la situation d'homozygotie – où l'âge est de 11,2 ans en moyenne – soit un facteur prépondérant puisque l'allèle IVS I-110 G→A en présence de toute autre mutation (situation d'hétérozygote composite) conduit à un âge en moyenne supérieur à 17 ans.

Bien qu'étant provisoires, ces premiers résultats peuvent déjà mener les divers agents de santé concernés par cette maladie à adapter et améliorer les conditions de la prise en charge et les soins dispensés aux patients atteints de β-thalassémie majeure.

Remerciements. Les auteurs remercient Madame Florina Baclagian, biologiste, pour sa participation et son aide lors des prélèvements sanguins et la Fondation «Soros» pour le financement accordé.

BIBLIOGRAPHIE

1. Emery Allan E.H., *Methodology in medical genetics*, Edinburgh, Churchill Livingstone Editors, 1986, 197 p.

2. Gelehrter Thomas D., Collins Francis S., *Principes de génétique moléculaire et médicale*, Paris, Editions Pradel, 1992, 339 p.
3. Cao A., Gossens M., Pirastu M., *β -thalassaemia mutations in Mediterranean populations*, Brit. J. Haematol., **71**, 1989, pp. 309–312.
4. Efremov G.D., *Abnormal hemoglobins and β -thalassemia in Europe: Northern and Eastern countries*, in Winter W.P. (ed.), *Hemoglobin variants in human populations*, Florida, CRC Press, 1986, pp. 181–203.
5. Predescu C., Bratu V., *Thalassemia in Romania*, 13th International Congress of Hematology, Munich, 1970, 1, p. 127.
6. Falissard B., *Les statistiques dans les sciences de la vie*, Paris, Edition Masson, 1996, 307 p.

Reçu le 20 juillet 2001

Centre de Recherches Anthropologiques
«Fr. I. Rainer»
Bucarest

LIFE HISTORY AS AN ETHNOGRAPHIC METHOD IN STUDYING THE “GRIGORE CERCHEZ” SCHOOL IN BUCHAREST

MARIN CONSTANTIN

The paper focuses on the life history relevance in characterizing the social and cultural profile of the pupils from the “Grigore Cerchez” School (Bucharest). The biographic interview is understood here as an ethnographic method meant to accurately represent the evolution of personality at the level of a micro-community. The life history method is correlated with the biographic cycle described in psychology as marked by psychosocial conflicts specific to each age. The conclusions of our research refer to the youngsters’ oscillation between their kinship complex and searching for new social patterns of association and integration.

In September 2000, I started an anthropological study concerning the pupils from the “Grigore Cerchez” School in Bucharest, as well as the relationships between the pupils, teachers, and parents. During the fieldwork, I made use (among other ethnographic techniques) of the “life history” method. The quality of this method consists in focusing on the autobiographic narratives of the informants, according to a specific questionnaire. The comparative analysis of the pupils’ biographies gives us the possibility to understand the local evolution of personality, as well as the social-cultural context where the pupils live.

THE LIFE HISTORY AND THE BIOGRAPHIC CYCLE

Understood as a “fundamental form of human communication” (Atkinson 1998, p. 1), the life story enlightens at the same time documentary, conceptual, and methodological functions. When gathered at the level of a community, the biographies represent vernacular sources – as the genealogies and the legends –, and can be similarly registered, systematized, and archived. From a cultural perspective, the life stories appear as a perennial vestige of transmitting knowledge from generation to generation (cf. Poirier, Clapier-Valadon, Raybaut *apud* Queloz 1987). As a notion, the biographic evocations operate at a level characterizing the local micro-histories of the families, villages, urban quarters, and so on. Finally, the (auto)biographic narrative emphasizes a comparative anthropological, or historical, meaning.

During an ethnographic survey, the above functions are followed either through an open conversation, or through a structured interview. On methodological ground, the biographic discourse and its interpretation are constituted as “fruit of the ethnographer’s interaction with his interlocutor” (Pierre-Clermont, Rovero 1987). The advantage of the biographic questionnaire in rapport to a spontaneous talking frame is to organize the narration on items covering the life span, and consequently the possibility to compare not subjectively constructed evocations, but memories set in order by dialogue. Robert Atkinson proposes such a questionnaire around the following life stages: birth and family of origin, traditions and cultural context, social factors, the educational process, love and work, historical periods and events, the retirement, the inner life and spiritual conscience, major themes of life, the vision of one’s past and future (Atkinson 1998, pp. 43–53).

The life story configures a biographic cycle expressing (according to Erik Eriksson 1982) the social development of the personality in the terms of some “conflicts” or “confrontations” specific to each age: trust vs. mistrust (birth-1 year), autonomy vs. doubt and shame (1–3 years), initiative vs. guilt (3–5 years), industry vs. inferiority (6–11 years), identity vs. role confusion (12–18 years), intimacy vs. isolation (18–35 years), generativity vs. stagnation (35–55 years), ego integrity vs. despair (55 + years).

THE NARRATIVE CONTENT OF THE PUPIL’S BIOGRAPHY

The “Grigore Cerchez” Industrial School Group is an institution that trains pupils in handicrafts specific to the automobile profile (automobile mechanic and electrician, tinsmith). This is a traditional school profile, taking into account the former patronage of the S.C. Rocar factory, where the “Grigore Cerchez” pupils continue to do special professional practice. There are in the school pupils trained in several theoretical domains, as mathematics and biology, but their number is small (according to the pupils’ and their parents’ demands, as well as to the school official planning). At present, the school instructs some 1,000 pupils.

I addressed the life story questionnaire to four classes including 70 pupils (46 boys, and 24 girls) whose ages vary between 14 and 18 years.

As concerns the family life, one observes a process of affective differentiation in the relationships the pupils have with their parents. The mother is mostly preferred, but sometimes the sons follow their divorced father and his relatives. It is to be mentioned the role taken over by the brothers or sisters in assisting their younger siblings. On the other hand, disagreements may occur between pupils and their parents, related to the social needs of the former.

As regards the tradition, the pupils hesitate between the familial milieu (when feasting one's birth and name day) and the group of friends (first, from the neighborhood). The billiard game, for example, becomes an initiatory institution for the urban young men, while other youngsters "are allowed to get out" only to the rural music club, from their parents' native village.

There are indeed numerous pupils spending their holidays at their grandparents' home. In the evocations of these teenagers, the village's universe is opposed to the urban life frame; such distinction is clearly expressed by a girl who narrates how she dwelt in her grandparents' house, not her parents' one, in the country: along with the habitat, it is an affective distance between generations.

Most of the questioned pupils have reached this school by official assignment, after failing in the exams for another school, or for residential proximity reasons. "I just happened to arrive here", says a pupil, "it is on my parents' way home", specifies another. Often enough, it is the mother who decides such an orientation. Nevertheless the pupils appreciate the local teachers ("First I like the teacher, then the matter: it is logical, isn't it?" considers someone). Among the pupils, it also exists (though only to a small extent) the perspective of doing higher studies.

For the pupils, some colleagues – from both their own and other classes – are "extraordinary", or "reliable" peers. Other colleagues may instead appear as "noisy", "arrogant", or simply "irresponsible" (according to a class-chief girl). From the point of view of the pupils originating in the rural regions, the difference is between "the friends" from there, and "the colleagues" from here. A pupil from Bucharest distinguishes similarly his "urban quarter comrades" and "the school fellows".

Choosing a "boy-friend" and a "girl-friend" does not very often fit with the school world. Some rural pupils (from the Republic of Moldova, as well as from Southern Romania) keep their former sentimental ties, while the Bucharest pupils hesitate between "collegial" friendships and those outside school (to which the parents may or may not consent). In any case, as a pupil stated, "love makes you forget some norms, or laws".

The adolescence years mean for the pupils the acceptance (albeit not unanimous) of homework planning. The boy- or the girl-friends, as well as the sport training and the parties may without doubt stop that exigency, but in other situations social problems impose to the pupils the responsibility for their smaller siblings, or even the work by the day. There are also some breakdown limits ("This is what my parents can't understand: I am not able to work more than three hours!"). According to another pupil, "life is full of surprises, you cannot plan it!".

The pupils' self-knowledge reveals hesitation between timidity and the need of affirmation ("independence", specifies a girl with home and school responsibilities). Attention during the lesson, or the dream of becoming a football

player, materializes this young impetus. Also between timidity and self-assertion is placed the wish (ingenuous, generous...) of the pupils "to help their parents", "to heal spiritually and physically the others", or simply "to be kind to the others".

Leisure time also means choosing between the family (the rural pupils go periodically to their country home, for example) and the city's offers (such as parks, pubs, stadiums, etc.). By describing this oscillation between the private and the public space, a pupil shows the following: "I need somebody to come to my place, although my father tells me that I must go...". Music and dance can also be experienced at home (for example, listening to the lyrics of the songs) or at the discotheque, to the mind of the girl longing for independence and who wishes to create a band.

My dialogue with the pupils is characterized by them as different from their current conversation with the class master and parents (who at times "raise the voice"). "This questionnaire is for me like Michael, a colleague to whom I confessed all my thoughts!" states a boy. Other opinions on the interview concern "the heart relief" (according to a girl who fights timidity), as well as the "objectivity" of my questions.

THE SOCIOCULTURAL PROFILE OF THE PUPILS AND THE ADOLESCENT STAGE IN THE EVOLUTION OF PERSONALITY

The statistical analysis of the pupils' biographies indicates the following data:

- 49% of the pupils attest the maternal dyad (related to 10% indicating the paternal dyad, and 41% undifferentiating the parents);
- 49% of the pupils are concerned with helping their parents at home (in cooking, cleaning, washing, shopping, etc.);
- 24% of the pupils refer to disagreements with their brothers and sisters, while 12% are helping, or benefiting of, their siblings' help;
- 65% of the pupils came to this school by official assignment (after failing in the exams for other schools), while for other 12% it was their parents who decided it; another 12% chose this school themselves;
- 62% of the pupils organise their leisure around teenager social forms of integration, like football and music clubs, home parties, pubs, etc.; 45% include homework planning in their agenda.

One finds out in these indicators the kinship complex of the pupils' attitudes and options: the predominance of the maternal dyad, home roles, homework planning. These are aspects emphasising the pupils' clear dependence on their parents, as well as the important extent to which the parents succeed in controlling their children's behaviour. Even though in a smaller proportion, the fraternal pattern of mutual help and the parents' decision as to the school orientation

accentuate the pupils' place within a psycho-social urban context defined by kinship. However, the rivalries occurring between siblings, as well as the social institutions like clubs or pubs, denote a gradual development of the differentiating sense of the pupils' personality, and a consecutive detachment from the familial milieu in favour of new patterns of association and integration.

The kinship and the "initiatory" associative practices of the youngsters correspond at social and cultural levels to the "identity/role confusion" conflict described by Eriksson as defining a specific stage in the evolution of personality, namely the period comprised *grosso modo* between 12 and 18 years. From this point of view, the high percentage of pupils studying at the "Grigore Cerchez" school reflects the psycho-social process through which they search for a personal and group identity, a process to which the school can confer an important professional dimension.

Note. This work was supported by the Research Support Scheme of the Open Society Support Foundation, Grant No. 283/2000.

REFERENCES

1. Robert Atkinson, *The Life Story Interview*, Qualitative Research Methods, volume 44, Sage Publications, Thousand Oaks, London, New Delhi, 1998.
2. Anne-Nelly Perret-Clermont and Philippe Rovero, *Processus psychologiques et histoires de vie*, in *Histoires de vie. Approche pluridisciplinaire*, Editions de l'Institut d'Ethnologie, Neuchâtel; Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1987, pp. 113–128.
3. Erik Eriksson, *The Completed Life Cycle: A Review*, Norton, New York, 1982.
4. Nicholas Queloz, *L'approche biographique en sociologie. Essai d'illustration et de synthèse*, in *Histoires de vie. Approche pluridisciplinaire*, Editions de l'Institut d'Ethnologie, Neuchâtel; Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1987, pp. 47–65.

Received July 20, 2001

"Fr. I. Rainer" Center for Anthropological Researches
Bucharest

NOMOGRAM FOR THE QUICK GRAPHIC ESTIMATION OF FATNESS

LIVIU DRAGOMIRESCU

The paper presents a nomogram built for the quick determination of a subject's fatness class. Only the subject's height and weight are used here. The classes of fatness are the ones defined by the World Health Organisation (WHO) using Body Mass Index (BMI). This nomogram can also be used for the quick estimation of the weight limits for normality or any other class of fatness. The information, friendly graphically presented in only one page is equivalent to the one from the numeric table of almost 3 pages in the annex A 3. 10 of the work (1). The nomogram was made with a computer program specially conceived by the author. A colour version can be found on the INTERNET at the addresses:

http://briefcase.yahoo.com/liviu_dragomirescu

http://www.geocities.com/liviu_dragomirescu

INTRODUCTION

Working at the volume (2), it became important to present the data necessary for fatness diagnosis in a both concise and suggestive manner.

The WHO methodology in this matter recommends the use of BMI (Body Mass Index) and six levels for its values (1). These levels establish seven classes of fatness.

The same methodology provides a table containing – for each height, measured in an integer number of centimetres from 140 to 190 – six levels of weight. In the case of normality, two more levels are indicated. Therefore, the table contains, besides the column for height, eight columns with value levels for weight. In all, that means 408 ($=51 \times 8$) numbers and it takes almost three pages, grouped in the table A 3.10.

Consulting the table is relatively simple:

Step 1. Fix the line where the subject's height is located.

Step 2. On the fixed line, search the two weight values between which the subject's weight is included. If the subject's weight is outside these values, the subject

belongs to the respective extreme class. The general class of fatness for this weight can be read in the table heading. Then, consulting the end of the table, we can obtain the detail subclass.

Step2'. In order to find the normality limits, read, on the same line, the values which, on columns, correspond to normality. For other classes, the procedure is analogous.

The first two steps establish the **class of fatness** for a subject and the steps 1 and 2' determine the **normality limits** or, if needed, the limits for any other class of fatness for the subject.

Although the utilisation of this table is not difficult, we believe that a graphic presentation of the same information is equally easy to use, but more attractive for most people.

MATERIAL AND METHOD

The **material** consists in the standard weight values according to the height, for the eight levels mentioned above. These values result from the *levels* established statistically for BMI and from the *formula* of this index.

The **BMI levels** and the WHO classes for them are (1):

Table 1

Levels for BMI and classes from (1)

Body Mass Index								
underweight			normality		overweight			
1	1	1	2	2	2	3	4	
6	7	8,5	0	2	5	0	0	

Table 2

Levels for BMI and subclasses from (1)

BMI < 16	indicates very severe underweight
16 ≤ BMI < 17	indicates severe underweight
17 ≤ BMI < 18,5	indicates medium underweight
18,5 ≤ BMI < 25	corresponds to normality
25 ≤ BMI < 30	indicates medium overweight
30 ≤ BMI < 40	indicates severe overweight
BMI > 40	indicates very severe overweight.

We consider that the levels 20 and 22 determine the following subclasses of normality:

$18,5 \leq \text{BMI} < 20$	normality tending towards underweight
$20 \leq \text{BMI} < 22$	proper normality
$22 \leq \text{BMI} < 25$	normality tending towards overweight.

The formula for BMI is wt / ht^2 . Wt is the measured weight in kilograms and ht is the measured height in metres.

The method consists in the graphic synthesis in a nomogram of the table described in the introduction. For this, we plotted the height on the horizontal axis, the weight on the vertical axis, and within the graph we drew eight curves. Each curve represents pairs of values (*height, weight*) with the same BMI. For instance, the curve with the lowest location in Fig. 1 represents BMI = 16, the next, BMI = 17 and so on. The 9 zones delimited in plane by the 8 curves indicates the 9 classes of fatness.

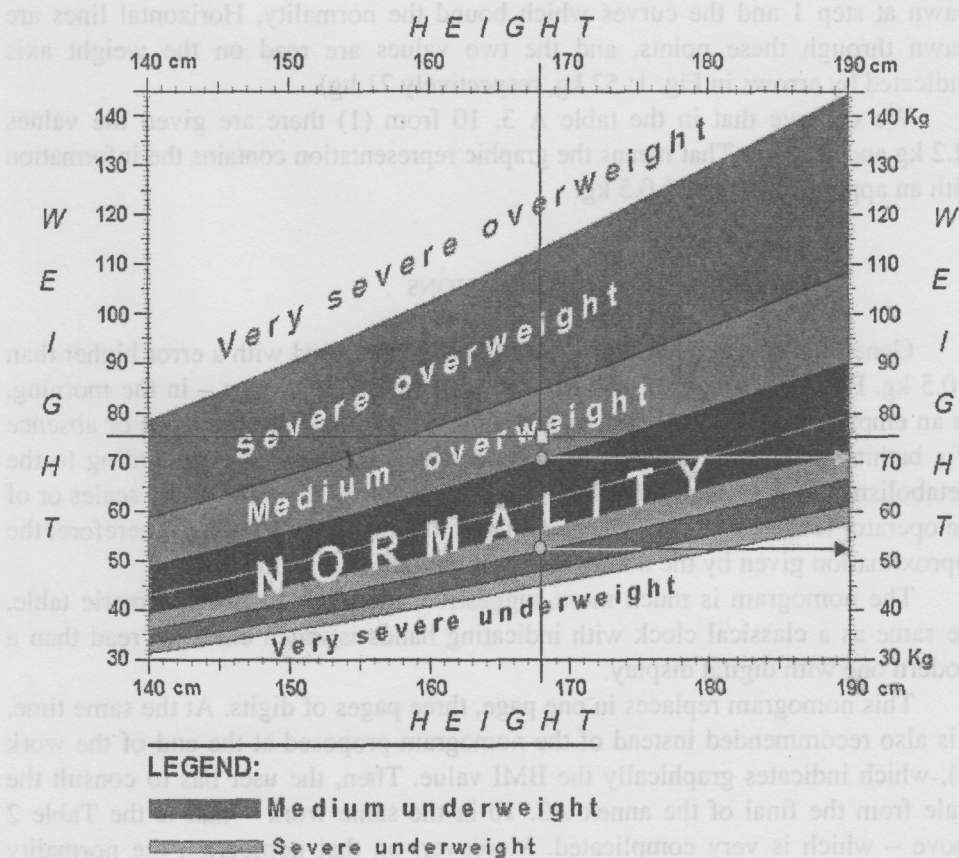


Fig. 1. – Nomogram for the quick graphic estimation of fatness. Author: L. Dragomirescu.

RESULTS

The nomogram can be also used in the two problems for which the table A3. 10 from (1) was built: the determination of a subject's class of fatness and the indication of normality limits or of any other class, for that subject.

In both matters, we begin with:

Step 1. The identification of the vertical line showing the subject's height (in the example from Fig. 1: 168 cm).

Then, in order to establish the *class of fatness* for a subject:

Step 2. We determine the horizontal line corresponding to the value of the subject's weight (in example from Fig. 1: 75 kg). We read the name of the zone where the two lines crossed – see the small square in the Fig. 1.

To specify the *normality limits*, it follows:

Step 2'. The determination of the crossing points between the vertical line drawn at step 1 and the curves which bound the normality. Horizontal lines are drawn through these points, and the two values are read on the weight axis (indicated by arrows in Fig. 1: 52 kg, respectively 71 kg).

We observe that in the table A 3. 10 from (1) there are given the values 52.2 kg and 70.6 kg. That means the graphic representation contains the information with an approximation of ± 0.5 kg.

CONCLUSIONS

Generally, the weight of an adult subject is measured with a error higher than ± 0.5 kg. Even if the subject is measured in standard conditions – in the morning, on an empty stomach, nude or wearing bathing-costume – the presence or absence of a bathing-suit or the amount of water retained by the tissues according to the metabolism and the recent diet of the subject, as well as the error of the scales or of the operator lead to a error of the measurement higher than ± 0.5 kg. Therefore, the approximation given by the nomogram is completely satisfying.

The nomogram is much more suggestive, friendlier than the numeric table, the same as a classical clock with indicating hands is much easier to read than a modern one with digital display.

This nomogram replaces in one page, three pages of digits. At the same time, it is also recommended instead of the nomogram proposed at the end of the work (1), which indicates graphically the BMI value. Then, the user has to consult the scale from the final of the annex A3. 10 in the same work – that is the Table 2 above – which is very complicated. Moreover, on that nomogram the normality limits (or the limits of any other class) can be read with much more difficulty, less intuitively and less precisely.

In the end, we would like to inform you that a colour version of the nomogram here-proposed is available on the INTERNET at the sites:

http://briefcase.yahoo.com/liviu_dragomirescu

http://www.geocities.com/liviu_dragomirescu

REFERENCES

1. OMS – *Utilisation et interprétation de l'anthropométrie*. Rapport d'un comité OMS d'experts. Série de Rapports techniques, Genève, 1995.
2. Radu Elena, Glavce Cristiana, Dragomirescu L., *Ghid practic de antropologie. Vol. I. Inițiere în antropometrie* (in print).

Received July 20, 2001

*University of Bucharest
Faculty of Biology*

OLGA NECRASOV

Member of the Romanian Academy

On October 3, 2000, the Romanian and universal anthropology lost one of the outstanding personalities of the twentieth century, the reputed professor and scientist Olga Necrasov.

Distinguished and gifted spirit, she reached perfection in the didactic and scientific activities, though having to face life's hardships since childhood.

She was born on September 1, 1910, in St. Petersburg, in a family of distinguished intellectuals. Her father was an army general and her mother a teacher. When she was 6, she left her native place to settle with her family in Iași, Romania. Here she attended the courses of the Notre-Dame Boarding School. Among her family friends there were outstanding university personalities, such as: A. Myller, A. Zeuleanu, S. Sanielevici, G. Goldner, who had a particular impact on her cultural milieu.

In 1928, she graduated from the high school, her brilliant results being remarked by the president of the commission, the famous professor Paul Bujor, who talked her into applying for admittance at the Faculty of Natural Sciences of the "Al. I. Cuza" University in Iași. The university studies were the starting point in her research activity. Under the guidance of the reputed professor Ioan Borcea, she took part in marine biology researches. In parallel, in order to improve her general knowledge, she attended the courses of geography and philosophy delivered by professors P. Andrei and I. Petrovici.

In 1932, after graduating from the University, she worked in the Laboratory of Anthropology and Paleontology, in professor I. G. Botez' team, being mostly attracted to anthropology. She specialized in Warsaw with professor L. Hirsfeld, outstanding scientific figure in serology and with professor E. Loth, expert in the anthropology of the soft parts. Back home, she defended her doctoral thesis "Anthropological Researches in North-East Romania", in February 1940. She specialized



under the guidance of the reputed anthropologists Jon Czekonowski and E. von Eickstadt and took study trips abroad in the most important European centers of anthropological researches.

She followed all the degrees of a university career: assistant, team head, lecturer in histology, embryology and compared anatomy, professor of compared anatomy and anthropology. Between 1963–1973, she was head of the chair of Animal Morphology and Anthropology and director of the Center for Anthropological Researches of the Romanian Academy in Bucharest.

The high scientific level of her courses as well as her distinguished didactic gift were unforgettable in her students' memory. The clarity and elegance of her style, her particular feeling of the balance between the essential and the details, such were the qualities of the lectures delivered freely and accompanied by artistic drawings. Olga Necrasov was an exceptional teacher, worthy follower of the Iași eminent professors I. Borcea, P. Bujor, I. G. Botez, who had been her mentors.

Professor Olga Necrasov inaugurated and founded the Iași school of ecological and functional morphology. As founder of the Romanian paleoanthropology, she gathered, due to the collaboration with all the Romanian archaeological institutes, rich osteological collections dated back to the Neolithic and on to medieval ages, which represent both a precious study material and a genuine national treasure. Based on the study of such materials, Olga Necrasov and her fellow workers defined the anthropological structure of the populations having lived on the Romanian territory and their evolution in time, from prehistory to the middle ages, while highlighting the main elements belonging to the autochthonous fund mixed with specific elements of the migratory populations having crossed the territory of our country during various historical periods.

The analysis of these materials enabled the researcher to grasp the microevolutive phenomena, such as the brachycephalization, suggestively illustrated in the ample study entitled "*Le processus de brachycéphalisation chez les populations de Roumanie à partir du Néolithique jusqu'à nos jours*".

The first researches in paleofauna (paleozoology) were started in 1941–1942; they extended through enlargement of the team trained and led by Olga Necrasov. New data were gathered on the process of taming the animals in our country and on the microevolutive phenomena related thereto. Further information was obtained concerning the morphology and geographical distribution of certain beasts, some of them extinct today, others having changed their living territory according to different mesological factors. Moreover, the paleofauna researches led to paleoclimatic conclusions supported by the presence of animal species living during the various prehistorical epochs under study.

Owing to her merits in the anthropological field, Olga Necrasov became the head of large teams of experts from Iași and Bucharest, achieving a thorough research of the populations living at present on the territory of our country. Based

thereon, the fundamental structural unity of the Romanian people could be evidenced, as well as the regional microvariations determined by local factors.

Olga Necrasov created the anthropological school in Iași, under whose auspices license papers and doctoral theses were defended in the fields of embryology, histology, paleoanthropology, populations' anthropology, genetical anthropology, serology, biochemistry. The main contemporary Romanian anthropologists have been trained and guided by professor Olga Necrasov, who conveyed to them all a rigorous, inventive and professional scientific style. The rich materials gathered through the collective work of the anthropologists in Iași and Bucharest, whose activity she directed for a long period of time, are the object of the "Anthropological Atlas of Romania", important national enterprise finalized by professor Necrasov's former students.

The particular interest for anthropological studies and the new scientific spirit characterized the research team in Iași (created in 1958) and that in Bucharest, leading to modern concerns on human ecology, developed with her student and fellow worker, the eminent researcher, dr. Maria Cristescu. The new data presented by the Romanian anthropological school contribute to explaining and understanding such phenomena as adaptability, morphological and biochemical variability, ecologically conditioned at the populational level.

Professor Olga Necrasov's scientific prestige was recognized by her election in 1963 as a corresponding member of the Romanian Academy, and in 1990 as a full member of this high scientific authority; she was also the chief of the Iași branch of the Romanian Academy and president of the Commission of Anthropology and Ethnology of the Romanian Academy, editor-in-chief of the anthropological journals and deputy editor-in-chief of the journal of animal biology issued by the Publishing House of the Romanian Academy.

Olga Necrasov's activity as a scientist was recognized and valued at an international level by her election as a member of the Committee of the International Association of Bioanthropology, member "Honoris causa" of the Polish Society of Anthropology, associated member of the Anthropological Society in Paris and of the one by the Slovak Academy of Sciences, member of honor of the Royal Institute of Anthropology (Great Britain), active member of the Center for Sardinian Studies (Cagliari, Italy), corresponding member of the Society of Anthropology in Vienna, member of the editorial team of the journal "Anthropology" (Czech Republic). She was also vice-president of the 7th and 9th International Congresses of Anthropology and Ethnology (Tokyo, 1968 and Chicago, 1973). She was awarded the "Ales Hrdlicka" medal of the Czech Society of Anthropology as well as the "Paul Broca" prize and medal of the Society of Anthropology in Paris.

Olga Necrasov had a real vocation for the teaching career and for the scientific research. The international recognition of her merits have honored not

only her person but also the Romanian anthropological and morphological school. She was a distinguished presence of the teaching staff of the Faculty of Biology of the "Al. I. Cuza" University in Iași for 45 years which crossed and superposed the 60 years of scientific activity carried out near the people she had trained and who will always keep her memory associated with deep gratitude and admiration.

*"Fr. I. Rainer" Center for Anthropological Researches
Bucharest*

Dr. MARIA CRISTESCU

Founder of Romanian Auxological Anthropology

On April 22, 2000, dr. Maria Cristescu passed away. She was senior researcher and head of the anthropological department at the Iași branch of the Romanian Academy. Having dedicated all her life to anthropological studies, she was a unanimously appreciated specialist both at national and international levels.



She was born on March 6, 1929, in the town of Slobozia, Ialomița county, and it is here that she attended the primary school and the high school. In 1954, she graduated with honors from the Faculty of Natural Sciences of the "Al. I. Cuza" University in Iași and began climbing the first degrees of a university career, working at the Laboratory of Compared Anatomy and Anthropology of this faculty.

In spite of a particular gift for teaching, her didactic activity was blocked in 1958, due to political reasons. She became a scientific researcher at the Iași branch of the Romanian Academy, dedicating herself exclusively to anthropological studies.

Her rich and valuable scientific activity covered the whole range of anthropological research: paleoanthropology, contemporary anthropology with all its aspects (typology, anthropological biochemistry, hematology, hematotypology, physiometry, etc.). But her favored domain was auxology, in which she defended her doctoral thesis under the distinguished guidance of Olga Necrasov, reputed scientist and member of the Romanian Academy. She developed this science of the child's growth, making it known in Romania and abroad. Her thesis, "The Romanian Teenager's Growth and Development" was published under the auspices of the Romanian Academy and awarded special distinction by this high scientific authority; it soon became a point of reference for further research in the field.

After 1990, dr. Maria Cristescu was engaged in the reintegration of the Iași team with the "Fr.I. Rainer" Center for Anthropological Researches in Bucharest, by the Romanian Academy. She also directed her efforts to recruit younger people after the last ten years retirements, in order to ensure the continuation of the initiated research.

During more than four decades of activity, she published alone or in collaboration over 130 studies and articles in specialized journals from Romania and abroad and contributed to national and international scientific events.

She took part in the drawing up of the Anthropological Atlas of Romania and of the Treatise on the European populations' anthropology published in The Hague, Paris, New York, in 1980. The paleanthropological researches initiated by Olga Necrasov and developed by Maria Cristescu and the members of the anthropological team demonstrated the continuity of the autochthonous element of the populations living on the territory of our country; such results were used in the Treatise of History of Romania.

Maria Cristescu's merits were recognized and valued both in Romania and abroad. She was a founder member of the International Association of Human Biology (1968); member of the European Anthropologists' Working Group (1969); associate member of the Society of Anthropology in Paris (1980); Romania's representative with the UNICEF (1984); member of the French Speaking Anthropologists' Group (GALF)(1992); vice-president of the Commission of Anthropology and Ethnology of the Romanian Academy; member of the Editorial Board of "Studii și Cercetări de Antropologie" and of "Annuaire Roumain d'Anthropologie" issued by the Publishing House of the Romanian Academy in Bucharest.

Starting 1990, she tutored doctoral theses in anthropology at the "Al. I. Cuza University in Iași and at the Romanian Academy. Five of the ten candidates preparing for the doctoral degree have already concluded this stage.

Fighting with optimism the vicissitudes of life, though in a rather fragile health state, Maria Cristescu was engaged in the promotion of the Iași anthropological school, dedicating herself to training young generations of anthropologists.

A telling example to us all is her remarkable friendship and devotion to her mentor, collaborator and friend, Olga Necrasov, suffering from a long illness during the last ten years.

Dr. Maria Cristescu will always be with us, as a person and as a specialist. Her rich work is an important part of the Romanian anthropological patrimony, useful to present and future generations.

*"Fr. I. Rainer" Center for Anthropological Researches
Bucharest*

AVIS AUX AUTEURS

L'ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE publie des travaux originaux dans les domaines suivants : paléanthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie socio-démographique et anthropologie appliquée. Le contenu des articles, y compris le matériel graphique, sera introduit sur disquettes dans un langage connu, préférablement Word 6.0.

Les manuscrits (y compris l'explication des figures et la bibliographie), rédigés en français, russe, anglais, allemand ou espagnol, ne doivent pas dépasser 8 pages dactylographiées à double interligne.

Les figures et les diagrammes doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier calque et numérotés de chiffres arabes. Les figures en couleurs ne sont pas acceptées. Le nombre des illustrations et spécialement des photos doit être réduit au minimum possible. Les tableaux et l'explication des figures seront présentés sur page séparée. Les références bibliographiques, groupées à la fin de l'article, seront classées par ordre alphabétique. Les références d'un mémoire comprendront, dans l'ordre, le nom de l'auteur suivi du prénom (ou de ses initiales), le titre du périodique abrégé selon les usances internationales, l'année, le tome (souligné deux fois), le numéro (souligné une fois) et les pages. La référence d'un livre comprendra le titre de l'ouvrage, la ville et l'année.

La responsabilité concernant le contenu des articles revient exclusivement aux auteurs.